

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORÍA I**

Proyecto:

**PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY.**

Promotor:

**PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**

Consultora:

**DENNISSE JURADO**

**DEIA-IRC-025-2019**

**2022**

**1. ÍNDICE.**

<b>TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>1. ÍNDICE.</b>	<b>1</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>4</b>
2.1. Datos generales del Promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.	5
<b>3. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>7</b>
3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del estudio de impacto ambiental.	8
3.2. Categorización: Justificar la categoría del estudio de impacto ambiental en función de los criterios de protección ambiental.	10
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>14</b>
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	14
4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	14
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>15</b>
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	16
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas (mínimo 4 puntos) del polígono del proyecto.	16
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	19
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	21
5.4.1. Planificación.	22
5.4.2. Construcción / ejecución.	22
5.4.3. Operación.	25
5.4.4. Abandono.	25
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.	25
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	26
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	28

TEMA	PÁGINA
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	29
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	30
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	30
5.7.1. Sólidos.	30
5.7.2. Líquidos.	31
5.7.3. Gaseosos.	32
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	33
5.9. Monto global de la Inversión.	33
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	<b>34</b>
6.3. Caracterización del suelo.	34
6.3.1. Descripción del uso del suelo.	34
6.3.2. Deslinde de la propiedad.	34
6.4. Topografía.	34
6.6. Hidrología.	36
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	36
6.7. Calidad de Aire.	36
6.7.1. Ruido.	36
6.7.2. Olores.	36
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	<b>37</b>
7.1. Características de la flora.	37
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal. (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de ambiente).	37
7.2. Características de la fauna.	38
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>	<b>39</b>
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	40
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	40
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	43
8.5. Descripción del paisaje.	43
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.</b>	<b>44</b>
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	44

TEMA	PÁGINA
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad por el Proyecto.	<b>49</b>
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).</b>	<b>50</b>
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	50
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	55
10.3. Monitoreo.	55
10.4. Cronograma de ejecución.	59
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.	62
10.11. Costos de la gestión ambiental.	62
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.</b>	<b>63</b>
12.1. Firmas debidamente notariadas.	64
12.2. Número de registro de consultor (es).	64
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	<b>65</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>66</b>
<b>15. ANEXOS.</b>	<b>67</b>
Anexo 1. Planos del proyecto.	68
Anexo 2. Encuestas aplicadas.	71

## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

La evaluación de impacto ambiental, se utiliza como instrumento de gestión ambiental, mediante la identificación y valoración de los posibles impactos que se pudiesen generar, durante las fases de construcción y operación del proyecto, obra o actividad, así como las medidas para minimizar, compensar, y/o mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos identificados; desde la misma concepción del proyecto y tratar de establecer alternativa más conveniente desde el punto de vista ambiental, social y económico, buscando mejorar la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales que se pudiesen generar.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**, cuyo promotor es la sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155714538** cuyo representante legal es **FELIX YET XENG**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-874-145, con domicilio en la ciudad de Panamá.

El proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY** tiene como objetivo **la construcción de una plaza comercial** que constará de:

- 1) **Planta baja:** se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos.
- 2) **Planta alta:** se instalarán dos depósitos destinados para los locales comerciales 1 y 2.
- 3) **Un sótano:** donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I.; además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía . Dentro del área de carga y descarga se contara con una escalera y un montacarga que comunicaran el sótano con la Planta baja y la Planta alta del Local #1.

El mismo se desarrollará sobre la **Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)** de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el

Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N° 155714538.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011. La categorización del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), en función del analice de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, corresponde a **Categoría I**.

El estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DENNISSE JURADO** y **KAROL KING** personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-025-2019** e **IRC-018-10** respectivamente.

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

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**, cuyo promotor es la sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N° 155714538 cuyo representante legal es **FELIX YET XENG**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-874-145, con domicilio en la ciudad de Panamá

**Persona a contactar:** Johanna Hinestrosa

a. **Números de Teléfonos:** 61126391

b. **Correo Electrónico:** [johannahinestrosa@gmail.com](mailto:johannahinestrosa@gmail.com)

c. **Página Web:** No tiene

d. **Nombre y registro del Consultor:**

NOMBRE	ESPECIALIDAD	REGISTRO
Dennisse Jurado	Ingeniera Industrial	DEIA-IRC-025-2019
Karol King	Ingeniera en Manejo Ambiental y Magíster en Ciencias Ambientales	IRC-018-10

e. **Certificado de registro de la propiedad:**

**Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)** de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**

### **3. INTRODUCCIÓN.**

La sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155714538** cuyo representante legal es **FELIX YET XENG**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-874-145, con domicilio en la ciudad de Panamá, se ha propuesto desarrollar el proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**.

El proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY** tiene como objetivo **la construcción de una Plaza Comercial** que constará de:

- 1) Planta baja:** se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos.
- 2) Planta alta:** se instalarán dos depósitos destinados para los locales comerciales 1 y 2.
- 3) Un sótano:** donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I.; además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía . Dentro del área de carga y descarga se contara con una escalera y un montacarga que comunicaran el sótano con la Planta baja y la Planta alta del Local #1.

El proyecto estará ubicado en la **Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)** de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de cumplir con los contenidos establecidos por la normativa ambiental vigente para la construcción y operación de un proyecto residencial.

Con la presente evaluación ambiental, el Promotor del proyecto en mención, aspira a cumplir con la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente, las normas y decretos, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009

modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011, que en el Capítulo 1V, de los Promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil, en su Artículo 11 y 12 establece que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución del proyecto.

La descripción del proyecto y del entorno fueron analizados por el equipo de consultores con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede producirse en las fases del proyecto.

Se pudo concluir que el estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente, flora, fauna, suelo y agua, ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DENNISSE JURADO** y **KAROL KING** personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-025-2019** e **IRC-018-10** respectivamente.

### **3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del estudio de impacto ambiental.**

#### **Alcance.**

- El alcance del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**, según lo establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

## Objetivos.

- Cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo, además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente.
- Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se desarrolla el proyecto.
- Informar a la población aledaña al lugar donde se desarrolla el proyecto sobre la implementación del mismo, para así recopilar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el Promotor.
- Recopilar, evaluar y entregar información verídica sobre los posibles impactos que se pueden generar y establecer las medidas para prevenir, reducir, controlar y mitigar los impactos negativos en las fases de construcción y operación del proyecto y demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado.
- Preparar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya todo lo contemplado dentro del Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental para esta categoría, a fin de lograr la viabilidad ambiental del proyecto.
- Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY.**

## Metodología.

La metodología aplicada para el levantamiento de la información consistió en la realización de giras de campo al sitio del proyecto con el equipo de técnicos de Consultores con la finalidad de hacer el levantamiento de la información necesaria para el reconocimiento ambiental del área del proyecto. Además, se consultaron fuentes secundarias, estudios realizados dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, para así poder ampliar los criterios de evaluación. Para la elaboración de este estudio utilizaron los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno,

modelos de encuestas de participación ciudadana, cámara fotográfica, consultas bibliográficas, etc.

### **3.2. Categorización: Justificar la categoría del estudio de impacto ambiental en función de los criterios de protección ambiental.**

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental se realizó describiendo y analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Se pudo determinar que el estudio corresponde a **Categoría I**, ya que el proyecto generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos. La justificación para esta decisión se da sobre la base de los criterios mencionados de la siguiente manera:

**Tabla Nº1. Análisis de los criterios de protección ambiental.**

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

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

<b>CRITERIO 3.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓
<b>CRITERIO 4.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	Sí	No
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		✓
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓

CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓
<b>TOTAL DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:</b>		<b>0</b>

Al evaluar cada uno de los 5 criterios para el estudio, se deduce lo siguiente:

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

Por todo lo anterior mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se pudo concluir de que el estudio para el Proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY** se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

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

<b>Promotor:</b>	<b>PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.</b>
<b>Certificado de Registro de la Sociedad:</b>	Inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio <b>Folio N° 155714538</b>
<b>Representante Legal:</b>	<b>FELIX YET XENG</b>
<b>Cedula personal:</b>	8-874-145
<b>Teléfono:</b>	6960-3393
<b>Correo:</b>	<a href="mailto:felixyetx@gmail.com">felixyetx@gmail.com</a>
<b>Tipo de empresa:</b>	Inversión privada.
<b>Ubicación:</b>	Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.
<b>Certificado de Registro de la Propiedad:</b>	<b>Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)</b> de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es la sociedad <b>PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.</b>

Se adjunta al documento el certificado del Registro Público de la Sociedad y certificado del Registro Público de la Finca y copia de cedula del Representante Legal.

**4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y Copia del Recibo de Pago, para los trámites de la Evaluación, serán entregado como documentos adjuntos que acompañaran al presente Estudio de Impacto Ambiental.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

La sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N° 155714538** cuyo representante legal es **FELIX YET XENG**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 8-874-145, con domicilio en la ciudad de Panamá, se ha propuesto desarrollar el proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**.

El proyecto denominado **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY** tiene como objetivo **la construcción de una Plaza Comercial** que constará de:

- 1) Planta baja:** se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos.
- 2) Planta alta:** se instalarán dos depósitos destinados para los locales comerciales 1 y 2.
- 3) Un sótano:** donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I.; además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía . Dentro del área de carga y descarga se contara con una escalera y un montacarga que comunicaran el sótano con la Planta baja y la Planta alta del Local #1.

El proyecto estará ubicado en la **Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)** de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**

De acuerdo con el certificado del Registro Público de la **Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)** cuenta una superficie actual total de 3489 m<sup>2</sup> +94.02 dm<sup>2</sup>, **la cual será utilizada en su totalidad para el desarrollo del proyecto en mención.**

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

- **Objetivo.**

El objetivo de este proyecto es la **construcción de una Plaza Comercial que constará de dos plantas y un sótano, para la instalación de dos locales comerciales**, cumpliendo con todas las normas vigentes que exigen las instituciones vinculadas a este tipo de proyecto y respetando los factores ambientales, sociales y económicos ligados a la gestión de la obra con el fin de realizar un proyecto socioeconómicamente viable y ambientalmente sostenible.

- **Justificación.**

Este proyecto forma parte de la oferta que en materia de locales comerciales se desarrolla actualmente en la República de Panamá, dirigido a fortalecer la economía nacional, propiciar el desarrollo regional, mejorar la calidad de vida de la población mediante la creación de nuevas y diversas ofertas de empleo y promover el mejoramiento de las redes de servicio a nivel sectorial.

Con la construcción de esta Plaza Comercial se aprovechará el mercado comercial actual, se aumentara a la oferta laboral, ofreciéndole a los moradores del área empleos remunerados, temporales y permanentes, durante el periodo de construcción y de operación y se incrementara el valor de la tierra.

El desarrollo del proyecto se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

## 5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas (mínimo 4 puntos) del polígono del proyecto.

El proyecto estará ubicado en **Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F)** de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el

Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y cuyo propietario es sociedad **PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**

Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

**Tabla Nº2. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17.**

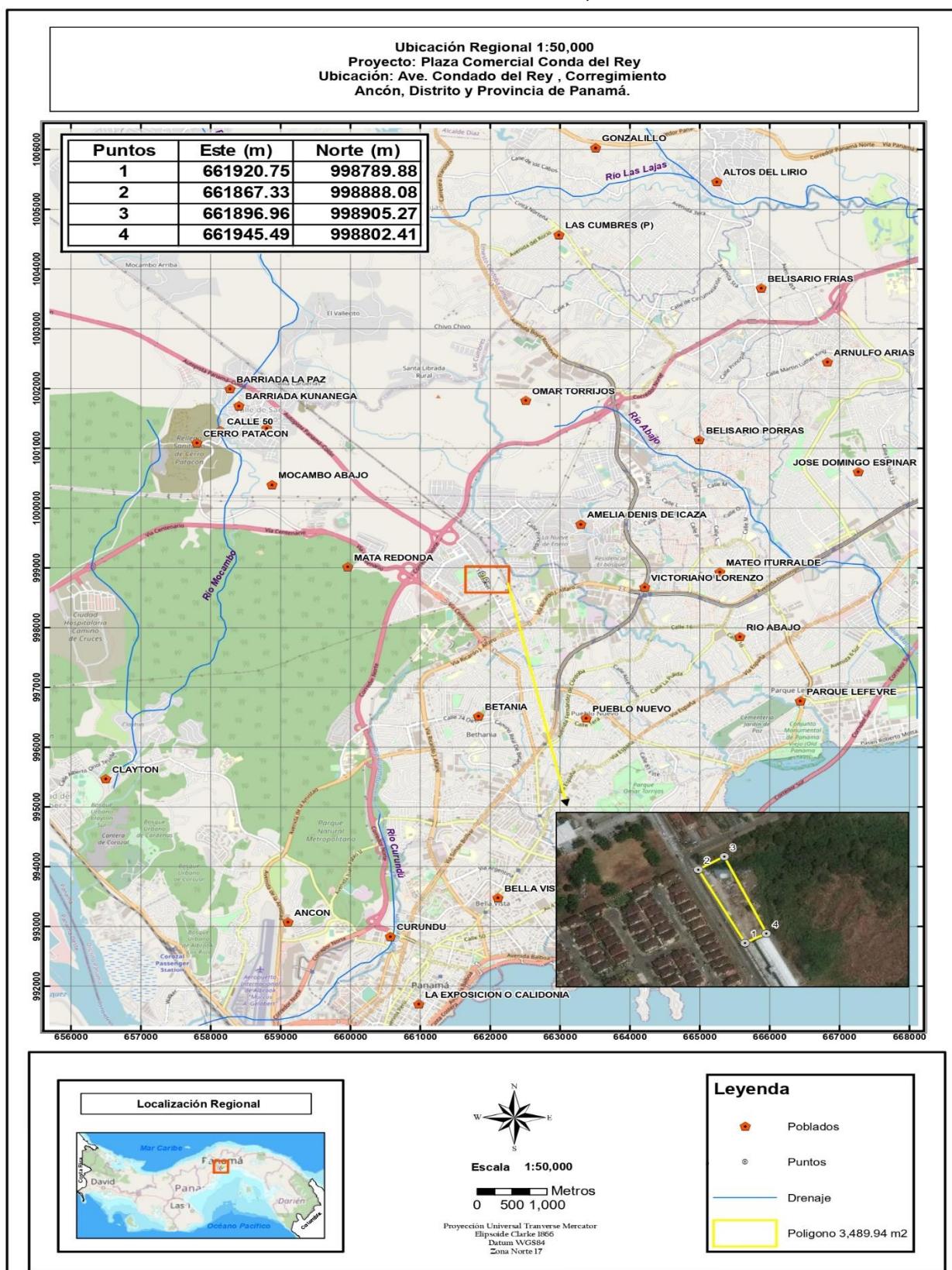
Punto	Coordenadas UTM	
	LATITUD ESTE (M)	LONGITUD NORTE (M)
1	661920.75	998789.88
2	661867.33	998888.08
3	661896.96	998905.27
4	661945.49	998802.41

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

**Foto N°1. Área del Proyecto.**



**MAPA EN ESCALA 1:50,000.**



Fuente: Realizado por el equipo consultor.

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

Dentro de los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental, así como normas y obtención de permisos relacionados con el proyecto están:

#### **Ambiente.**

- Ley N°1 de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley N°41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente. Por el cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenido de los recursos naturales e integra la gestión ambiental a los objetivos sociales y económicos.
- Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, por la cual se estable la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.
- Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican ciertos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- Ley N°8 de marzo de 2015, Que crea al Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

### **Agua Residuales.**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

### **Aire.**

- Decreto N°255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N°36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares).

### **Suelo.**

- Decreto Ejecutivos N°2 de 14 de enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

### **Urbanismo y construcción.**

- Ley N°9 de 25 de enero de 1973, establece que, es competencia del Ministerio de Vivienda, “levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones y mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas”.
- Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, Ley de Urbanismo, donde reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, para procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.
- Resolución N° JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004, por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (Rep-04”).
- Decreto Ejecutivo N°36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el Territorio de la República de Panamá.

### **Seguridad e higiene laboral.**

- Ley N°66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental.
- Decreto N°252 de 1971. Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos, donde se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.
- Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Ley N°8 de 1995 por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.
- Resolución N°3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Resolución N°277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio.
- CDZ-26 del 2003. Limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.
- Resolución N°319 de 1999. Establece niveles mínimos de iluminación.

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

El proyecto en estudio contempla su ejecución en cuatro fases importantes a desarrollar, que son:

#### **5.4.1. Planificación.**

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son, el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSA), Municipio, y es aquí donde se contempla desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas con el anteproyecto como lo son:

- Diseño del proyecto (elaboración de planos y estudios especializados. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental)
- Aprobación del anteproyecto (sellos, permiso, etc.) por parte del estado y empresa privada competente.
- Viabilidad Financiera.
- Verificación de las áreas de trabajo.

#### **5.4.2. Construcción.**

Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias, establecidas en planos. Para ello se contará con los profesionales idóneos y el personal calificado, los cuales se guiarán por los planos aprobados por las autoridades competentes.

Las actividades que se realizarán son las siguientes:

##### **Limpieza del polígono.**

Consiste en limpieza de la vegetación del terreno, que consiste en algunos árboles de tecas, guarumo, musáceas, herbáceas y gramíneas (paja canalera). Esta actividad requiere del uso de un tractor, retro excavadoras y camiones. Actualmente en el área existe una pequeña galera de zinc, que es utilizada como almacén para la construcción que se construye en unos de los lote colindantes al polígono donde se construirá el proyecto; esta galera de zinc será demolida durante la limpieza inicial del polígono.

### **Nivelación final del terreno a grado de diseño.**

Debido a parte de la topografía del terreno es irregular se nivelará el terreno a grado de diseño. El proyecto se realizará adecuándose a las características topográficas del lote para no alterar los accesos por la avenida principal. Para realizar esta actividad se requiere de equipo como retroexcavadora, camión y compactadores de rodillo.

### **Demarcación de las áreas de construcción.**

Consiste en ubicar sobre el terreno las áreas de servidumbres y línea de construcción, y las áreas donde se ubicará la Plaza Comercial y los accesos a la esta plaza comercial, así como las áreas de estacionamientos y aceras.

Se colocarán monumentos en cada vértice de los sectores demarcados utilizando una mezcla pobre de concreto y una varilla de acero. Se requiere de equipo manual de albañilería y equipo de agrimensura.

### **Construcción de los sistemas sanitarios y de acueducto.**

Estas actividades consisten en la construcción de los sistemas que alimentarán la Plaza Comercial y sus conexiones a los sistemas externos. Entre las actividades que se realizarán tenemos: la colocación soterrada de tuberías de PVC grado sanitario, con su conexión a la colectora existente así como la construcción de cámaras de inspección sanitaria y otros elementos complementarios.

También se colocará la tubería de acueducto que alimentará a la Plaza Comercial y su interconexión a la línea de distribución existente de 12 pulgadas de diámetro.

Para su ejecución se requiere excavar las zanjas y los sitios para colocar las tuberías y ubicar las cámaras de inspección y de tratamiento y las válvulas que los sistemas requieren. Luego se deben llenar las zanjas con materiales aprobado por el IDAAN y compactarlos hasta conseguir las densidades requeridas por la norma. Además de todo el material de PVC, se requiere la utilización de bloques redondos, concreto, material de relleno, arena y la utilización de equipo como retroexcavadoras, camiones cargadores, compactadores y pisones mecánicos.

### **Demarcación y Construcción de la Plaza Comercial.**

Las actividades que se realizarán para la construcción de la Plaza Comercial se inician con la demarcación del área a construir y el corte de las zanjas para construir las fundaciones perimetrales. La construcción de fundaciones y de infraestructura básica consiste en la excavación para columnas y fundaciones y la colocación de tuberías pluviales, sanitarias, de acueducto y las acometidas eléctricas dentro del área a edificar. Otras actividades que se realizarán son: construcción de pisos y paredes, repello, instalación de sistemas de agua, electricidad, teléfonos, tuberías sanitarias, instalación de estructura y cubierta para techo, instalación de acabados, puertas, instalación de vidrios, pisos, revestimientos, cielo raso, ascensores, escaleras, pintura interior y exterior.

Los equipos requeridos para estas actividades son camiones, retroexcavadoras, tractores, compactadoras mecánicas, andamios, equipo de soldadura y pintura y equipo manual y de seguridad para los obreros que realizan actividades diversas como albañilería, carpintería, pintura, soladura, repello, etc.

### **Conexión al sistema de energía.**

Consiste en la conexión del sistema desde el poste eléctrico más cercano para alimentar a la Plaza Comercial; cada local comercial contará con sus respectivas salidas para la instalación de los medidores. Los equipos utilizados para estas actividades son escaleras y equipo especial de electricidad.

### **Limpieza Final.**

Una vez culminada las actividades de construcción sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio y el desmantelamiento de las estructuras temporales utilizadas durante la construcción. Los desechos resultados de las actividades de construcción deben ser separados según su tipo y se trasladarán al relleno sanitario de Cerro Patacón donde se dispondrá según su tipo. Los materiales de construcción y del desmantelamiento de las casetas se identificarán para ser reutilizado por el Promotor o el Contratista en otro proyecto similar y disminuir así, el volumen de los desechos.

## **Permisos Finales y de Ocupación de los Locales Comerciales de la Plaza Comercial.**

Para permitir la ocupación de las áreas comerciales se requieren los permisos de ocupación de edificaciones, los cuales son otorgados por las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, de la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Distrito Capital y la Dirección General de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda. Estas actividades son de carácter administrativo y son competencia directa de la sociedad Promotora.

### **5.4.3. Operación.**

Una vez finalice la etapa de construcción del proyecto, se realizará la ocupación de los locales comerciales de la Plaza Comercial. Las responsabilidades de su mantenimiento son directamente de los ocupantes. Las actividades más importantes durante esta etapa son: mantenimiento de las áreas, limpieza, pintura, seguridad y manejo adecuado de los desechos.

### **5.4.4. Abandono.**

El proyecto tiene una vida indefinida, por lo que no se contempla una etapa de abandono como tal. En caso de que la obra no pueda concluirse en su etapa de construcción por causas mayores, el Promotor se verá obligado a presentar a la entidad correspondiente, en este caso el Ministerio de Ambiente, un plan de abandono, en donde establecerá que el área deberá disponerse para actividades compatibles con el uso del suelo y la zonificación vigente al momento de la ocurrencia del evento, determinada por las autoridades competentes. Igualmente, como retirar del área todo tipo de residuos de materiales, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

### **5.4.5. Cronograma y Tiempo de Ejecución de Cada Fase.**

El proyecto está a construirse en un período de dos (2) años. Mientras que la operación está estimada a más de 30 años.

**Tabla N°3. Cronograma y Tiempo de Ejecución del Proyecto.**

FASE	AÑOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11....	+30
<b>Fase de Planificación:</b> Realización de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación.	■											
<b>Fase de Construcción:</b> Limpieza del terreno, demolición de la estructura existente, construcción de la Plaza Comercial, instalación de servicios básicos.		■	■									
<b>Fase de Operación:</b> Ocupación de los locales comerciales de la Plaza Comercial.				■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Fase de Abandono:</b> No Aplica	Esta fase no está contemplada en este proyecto.											

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

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

- **Infraestructura a desarrollar.**

Las infraestructuras que se establecerán son todas las indicadas en los planos; entre ellas podemos resaltar las siguientes:

- 1) **Planta baja:** se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos.
- 2) **Planta alta:** se instalarán dos depósitos destinados para los locales comerciales 1 y 2.
- 3) **Un sótano:** donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I.; además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía . Dentro del área de carga y descarga se contara con una escalera y un montacarga que comunicaran el sótano con la Planta baja y la Planta alta del Local #1.

Cada local comercial contará con servicio sanitario, paredes de bloques con repello liso ambas caras, pisos acabados, cielorraso, sistema eléctrico interno, ventanas de vidrios,

techo de zinc, puertas, pintura y demás acabados cónsonos con las construcciones modernas.

El proyecto contará con una disposición adecuada de desechos sólidos, manejo de aguas residuales, sistema de agua potable, sistema eléctrico y sistema de alarma contra incendios como también de extintores.

**Tabla N°4. Desglose de Áreas.**

Desglose	Área
<b>Planta Baja:</b>	
Local Comercial No. 1	1424.88 m <sup>2</sup>
Local Comercial No. 2	217.13 m <sup>2</sup>
<b>Planta Alta:</b>	
Depósito Local Comercial No. 1	1424.88 m <sup>2</sup>
Depósito Local Comercial No. 2	217.13 m <sup>2</sup>
<b>Sótano:</b>	
Oficina	10.17 m <sup>2</sup>
Cuarto eléctrico	9.37 m <sup>2</sup>
Generador eléctrico	18.67 m <sup>2</sup>
Cuarto de bomba	21.82 m <sup>2</sup>
Tanque de reserva de agua potable	27.51 m <sup>2</sup>
Tanque de reserva de agua S.H.C.I	27.51 m <sup>2</sup>
Circulación del sótano	247.28 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL AREA CERRADA</b>	<b>3330.50 m<sup>2</sup></b>
<b>Área Abierta Techada:</b>	
Acera perimetral	495.48 m <sup>2</sup>
Balcón	206.48 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL AREA TECHADA</b>	<b>701.96m<sup>2</sup></b>

Fuente: Plano de Construcción.

#### **Equipo a utilizar durante el desarrollo del proyecto:**

**Durante la construcción.** Se contempla utilizar los siguientes equipos:

- Retroexcavadora.
- Camiones volquetes.
- Camión cisterna para agua.
- Camión cisterna para combustible.

- Camiones de concreto.
- Vehículos livianos pick up.
- Generadores eléctricos.
- Equipo de agrimensura
- Equipo de albañilería.
- Equipo de electricidad.
- Equipo de plomería.
- Equipo de soldadura.

**Durante la operación.** Se contempla utilizar los siguientes equipos:

- Generador eléctrico para emergencia.
- Camiones para el traslado de productos.
- Equipos de trabajo de mantenimiento.

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

**Durante la fase de construcción:** Se requerirán los siguientes insumos:

- Acero y vigas varias.
- Material pétreo.
- Arena.
- Concreto.
- Cemento.
- Agua.
- Tubos de PVC.
- Vigas H.
- Asfalto.
- Agua.
- Pinturas.
- Materiales eléctricos, de plomería y de soldadura.

- Alambre de refuerzo.
- Clavos y tornillos.
- Combustibles y lubricantes.

**Durante la fase de operación:** Se requerirán los siguientes insumos:

- Vehículos.
- Combustible (diesel /gasolina).
- Agua.
- Pintura.
- Materiales eléctricos y de plomería.
- Equipos y herramientas manuales.

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

**Agua:** En el área se recibe el servicio de suministro del Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAN).

**Electricidad:** En el área se recibe el servicio de suministro y mantenimiento de electricidad por la empresa ENSA.

**Aguas Servidas:** El sector está servido por colectoras de aguas residuales de 8" de diámetro, perteneciente a la red de recolección del área urbana, las cuales son administradas por el el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Como disposición actual de las oficinas regentes de salud, el proyecto debe caracterizar y clasificar sus aguas servidas según los parámetros establecidos en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme-CIIU.

Para su control, la sociedad Promotora debe proveer una cámara de inspección sanitaria, previa a su conexión con la red existente, para que sirva de sitio de toma de las aguas servidas, verificar su calidad y así garantizar que las aguas servidas que se

vieren en el alcantarillado sanitario existente, mantengan una serie de valores que minimicen la contaminación de la Bahía de Panamá.

**Vías de Acceso:** Por su ubicación el proyecto cuenta con diferentes vías de acceso, siendo las principales la Vía Tumba Muerto y la Vía Centenario.

**Transporte público:** En el área los transportistas prestan servicios colectivos con buses que recorren la ruta diariamente y transitan en esta área y también se cuenta con el servicio de transporte selectivo.

**Comunicación:** El sistema de comunicación telefónica (residencial, celular) es brindado por las empresas Cable & Wireless, Digicel, Movistar, Claro, etc.

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

El proyecto generará aproximadamente 40 empleos durante la etapa de construcción y obras civiles, se espera que puedan beneficiarse personas que residan cerca de la obra.

Se requerirán arquitectos, ingenieros, consultores ambientales, capataz, albañiles, ayudantes, electricistas, operadores de equipo liviano, carpinteros, soldadores, celadores, pintores y personal de apoyo administrativo

En la etapa de operación solo se requerirá personal para la administración de los locales comerciales.

#### **5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.**

El manejo y la disposición de los desechos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto será la siguiente:

##### **5.7.1. Sólidos.**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

**Construcción:** Durante la etapa de construcción se generarán desechos orgánicos del personal tales como cajas de cartón, bolsas de papel y plástico; así también se originarán desechos domésticos derivados del consumo de bebidas y comidas por parte del personal que colaborará en la construcción. Estos desechos se colocarán en tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas, para ser retirados del área por una empresa concesionaria y transportados semanalmente al relleno sanitario de Cerro Patacón.

Los desechos de materiales de construcción tales como pedazos de acero, bloques, arena, piedra, concreto, madera, clavos, alambres, embalajes, recipientes y otros, serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto. Estos desechos serán transportados semanalmente al relleno sanitario de Cerro Patacón.

Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la limpieza de la vegetación (algunos árboles de tecas, guarumo, musáceas, herbáceas y gramíneas (paja canalera) del área serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado a un vertedero autorizado.

**Operación:** Durante esta etapa se generarán desechos sólidos comunes generados por los ocupantes de los locales comerciales de la Plaza Comercial. Estos desechos serán depositarlos en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaquerías de cada local comercial para que luego sean retirados del área y trasladados al relleno sanitario de Cerro Patacón.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

### **5.7.2. Líquidos.**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos líquidos.

**Construcción:** Durante la construcción para el manejo de las aguas residuales se alquilarán servicios higiénicos portátiles, para lo cual se contratará a una empresa autorizada para el alquiler, la limpieza y mantenimiento de estos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles deberá ser mínimo dos veces por semana.

**Operación:** Para manejo de las aguas residuales durante la operación, se realizará la conexión al alcantarillado existente que recorre el sector previa autorización del IDAAN. El sector donde estará ubicado el proyecto está servido por colectoras de aguas residuales de 8" de diámetro, perteneciente a la red de recolección del área urbana, las cuales son administradas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Como disposición actual de las oficinas regentes de salud, el proyecto debe caracterizar y clasificar sus aguas servidas según los parámetros establecidos en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme-CIIU.

Para su control, la sociedad Promotora debe proveer una cámara de inspección sanitaria, previa a su conexión con la red existente, para que sirva de sitio de toma de las aguas servidas, verificar su calidad y así garantizar que las aguas servidas que se viertan en el alcantarillado sanitario existente, mantengan una serie de valores que minimicen la contaminación de la Bahía de Panamá.

Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 39-2000.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

### **5.7.3. Gaseosos.**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos gaseosos.

**Construcción:** Durante la construcción se generará las emisiones producidas por las maquinarias de trabajo. El equipo por utilizar son máquinas de combustión interna que generarán gases que serán dispersados en la atmósfera.

El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de estos por medio de un mantenimiento y revisión del equipo rodante de manera periódica y preventiva, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

**Operación:** Durante la etapa de operación no se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente, solo las generadas por la circulación de los autos de los ocupantes y visitantes de la Plaza Comercial.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

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

El área del proyecto tiene designado un uso MCU3 Mixto Comercial Urbano de Alta Intensidad, por lo que el proyecto **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY** se acoge a la normativa existente.

**Foto N°2.** Área del Proyecto.



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

El monto global de la inversión es de B/. 5,000,000.00 aproximadamente.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.**

### **6.3. Caracterización del suelo.**

La capacidad agrológica se cataloga mayormente dentro del tipo IV, que se define como suelos arables, muy severos y con limitaciones en la selección de las plantas; requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas. De acuerdo a las regiones morfoestructurales de Panamá, el área del Corregimiento de Ancón corresponde a una zona de regiones bajas y planicies litorales. La geología de estos suelos corresponde a la era cenozoica, período terciario superior-inferior; caracterizado por calizas, limolitas, lutitas, arenisca, tobáceas, tobas y lavas.

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

El proyecto **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**, que estará ubicado en la Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá; esta Finca tiene un uso asignado **Mixto Comercial Urbano de Alta Intensidad o MCU3.**

#### **6.3.2. Deslinde de la propiedad.**

Los colindantes del proyecto son:

- **Norte:** Servidumbre de Calle de entrada a la Urbanización Condado del Rey.
- **Sur:** Finca 465314-8720 propiedad de Bienes Raíces MPC, S.A.
- **Este:** Servidumbre eléctrica de EDEMET .
- **Oeste:** Avenida hacia Altos de Panamá y Ricardo J. Alfaro.

### **6.4. Topografía.**

La topografía del sitio destinado para el desarrollo del proyecto es irregular, por lo que es necesario adecuar el terreno para llevarlo a nivel calle que es el nivel topográfico requerido para la construcción de la Plaza Comercial.

**Foto N°3. Área del Proyecto.**



**Foto N°4. Área del Proyecto.**



## **6.6. Hidrología.**

En el sitio del proyecto no se localiza fuente de agua superficial, pero con la finalidad de aportar información general podemos señalar que el polígono se ubica entre la cuenca hidrográfica 142 y 144 (Ríos entre el Río Caimito y Juan Díaz) y el curso de agua superficial donde llegarán las aguas recogidas en el sector es el Río Abajo.

### **6.6.1. Calidad de aguas superficiales.**

No existen fuentes de aguas superficiales dentro del sitio del proyecto.

## **6.7. Calidad del Aire.**

El deterioro de la calidad del aire está relacionado con las emisiones de gases, producto de la combustión interna de los motores vehiculares, que transitan por el sector.

### **6.7.1. Ruido.**

En este caso, el ruido en el sector es el generado por el tráfico vehicular de las vías adyacentes al proyecto: la Vía principal hacia Altos de Panamá y la Calle de entrada a la Urbanización Condado del Rey .

Aparte del ruido vehicular, los comercios cercanos al proyecto no marcan ruidos significativos, por tratarse básicamente de comercios y locales de servicio.

El promotor del Proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

### **6.7.2. Olores.**

Durante las visitas al área donde se desarrollará el proyecto no se detectaron problemas de olores molestos.

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

El área para el desarrollo del proyecto **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**, es un polígono que cuenta con una superficie actual total de 3489 m<sup>2</sup> +94.02 dm<sup>2</sup>; el mismo se ubica en un sector urbano de la ciudad capital y está completamente impactado; lo que ocasiono la pérdida de la capacidad de estas tierras para permitir el desarrollo de la vida silvestre disminuyendo su diversidad biológica.

### **7.1. Característica de la Flora.**

La vegetación del área en términos generales está compuesta fundamentalmente por algunos árboles de tecas, guarumo, musáceas, herbáceas y gramíneas (paja canalera).

**Foto N°5.** Vegetación del Área del Proyecto.



#### **7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).**

El polígono no presenta cantidades considerables de especies. El área está impactado antropogénicamente desde décadas anteriores, por lo que las que solamente se

observaron tres árboles de tecas (*Tectona grandis*), arbustos de guarumos (*Cecropia peltata*), malageto (*Xylopia aromatico*), musáceas (plátanos) (*Musaceae*), herbáceas y gramíneas (especialmente paja canalera).

## 7. 2. Características de la Fauna.

El sector está impactado antropogénicamente desde décadas anteriores. Se mantiene un uso urbano en el sector, por lo que las especies de fauna que se pueden encontrar son las de animales domésticos: perros, gatos, aves y algunos roedores.

Además de múltiples insectos como:

- **Dípteros:** Moscas, mosquitos.
- **Himenópteros:** Chinches, abundantes entre gramíneas.
- **Ortóptera:** Grillos, saltamontes.
- **Himenópteros:** Hormigas de diferentes especies, abejas, y avispas en diferentes fases de vida.
- **Lepidópteros:** Mariposas diurnas y nocturnas.
- **Coleópteros:** Abejorros de diferentes tipos.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.**

La importancia histórica, geográfica y comercial, inherente al corregimiento de Ancón obedece a una condición muy especial, la de ser sitio de tránsito. Con la llegada de los españoles al Istmo de Panamá en 1501 y el descubrimiento del Océano Pacífico en 1513, se inició la búsqueda de una manera de pasar barcos de un lado a otro. El rey Carlos V, ordenó estudios para un canal a nivel en 1513. Con la iniciación de los trabajos del canal por los franceses en 1879 empiezan a arribar a estas tierras legiones de técnicos, obreros, comerciantes y trabajadores procedentes de las Antillas Francesas, Jamaica y Haití que vienen a trabajar en las obras canales. Después del fracaso de la Compañía Francesa los Estados Unidos adquieren los derechos para realizar la construcción del Canal de Panamá en 1904.

El 29 de agosto de 1979 a través de la ley N°18, modificada posteriormente por la ley N°1 del 27 de octubre de 1982 nace una nueva división política en lo que se constituyó en la Zona del canal de Panamá, creándose dos grandes corregimientos a saber: en el sector Pacífico, el corregimiento de Ancón y en el sector Atlántico el corregimiento de Cristóbal.

De acuerdo con el censo de población del año 2010 el corregimiento de Ancón tiene una población de 29761 habitantes, de los cuales 16191 son hombres y 13570 son mujeres .

**Tabla Nº5. Datos de registrados en el Censo del 2010 para Corregimiento Pedregal**

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO.		VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS								
		ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS								
PANAMÁ	Total	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocinan con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial	
	Panamá	249,729	4,196	1,344	2,543	2,078	4,059	14,846	68492	124,680
	Ancón	6,525	253	36	76	117	144	323	1,411	1,682

Fuente: Contraloría General de la República.

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

El proyecto **PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**, estará ubicado en la Finca con código de ubicación 8720, Folio Real N°384996 (F) de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, Provincia de Panamá; esta Finca tiene un uso asignado **Mixto Comercial Urbano de Alta Intensidad o MCU3**.

En el sector se evidencian que los lotes colindantes del proyecto son algunas áreas comerciales, viviendas unifamiliares en hileras y edificios multifamiliares de alta densidad.

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

Durante la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se proporcionó a los habitantes de las comunidades ubicadas en el área de influencia, la información disponible sobre las características del proyecto. En este sentido, ha sido de gran utilidad e importancia mantener abiertos los canales de comunicación con los sectores de las comunidades del área objeto de estudio. Se identificó durante el desarrollo de la participación ciudadana el alcance de los siguientes aspectos:

- Involucrar a la ciudadanía a la etapa más temprana del proyecto.
- Conocer algunas características de la población ubicada en el área de influencia del proyecto.
- Divulgar y distribuir a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población.

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo general el involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de

Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

**Forma de participación de la comunidad:** Para establecer la percepción local del proyecto se realizó una encuesta directa en los locales comerciales que se encuentran en el área de impacto directo del proyecto, al igual que residencias y en la Estación de Policía de Condado del Rey. Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana, tal como señala el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

Se aplicaron 10 encuestas a personas ubicados en el área de influencia del proyecto. Dicha actividad fue realizada el día **21 de diciembre de 2021**. Es importante, señalar que antes de aplicar la encuesta se les daba una descripción detallada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Esta información facilitó el diálogo entre los participantes del proceso de consulta. En la sección de Anexos presentamos las encuestas que se realizaron.

A continuación, se presentan fotografías donde se muestran a las personas siendo entrevistadas.

**Foto N°6 y Foto N°7.** Aplicación de las Encuestas.



### **Análisis de los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.**

Se encuestaron a un total 10 personas que se encontraban ubicados en el área de influencia del proyecto.

**Género:** El 60% de los encuestados correspondía al género femenino y el otro 40% al género masculino.

**Edad:** El 50% de los encuestados está en el rango de edad de 18 a 29 años; el otro 30% está en el rango de edad de 30 a 39 años y el 20% restante es mayor 40 años.

**Educación:** El 40% de los encuestados tiene nivel máximo de educación la Secundaria; el 60% restante tiene nivel máximo de educación la Universidad.

Las personas encuestadas se dedican a las actividades de empresa privadas, comercio y Policías encargados de la Sub Estación de la Policía de Condado del Rey.

### **Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas.**

**Pregunta No.1:** Tiene conocimiento sobre el desarrollo del proyecto denominado PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY?

El 90 % de los encuestados respondió que si tenían conocimientos sobre el desarrollo del proyecto y el 10% de los encuestados respondió que NO SABEN.

**Pregunta No.2:** Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

El 20 % de los encuestados respondió que SI afectará la tranquilidad del área y 80% de los encuestados respondió que NO afectará la tranquilidad del área.

**Pregunta No.3:** El proyecto afectará los recursos naturales?

El 10 % de los encuestados respondió que el proyecto SI afectará los recursos naturales ; el 80% respondió que el proyecto NO afectará los recursos naturales y el 10% restante respondió que NO SABE.

Los encuestados que respondieron que el proyecto SI afectará los recursos naturales, consideran que los recursos que se verán afectados son el suelo.

**Pregunta No.4:** Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad?

El 90 % de los encuestados respondió que el proyecto SI beneficiará a la Comunidad y el 10% restante respondió que NO SABE.

**Pregunta No.5:** Está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto?

El 100% de los encuestados respondió que SI están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

Entre las recomendaciones para la empresa Promotora que más coincidieron los encuestados fueron:

- Contratar a los moradores del área.
- Manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos.

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

El polígono del proyecto se ubica en un sector urbano de la ciudad capital y está completamente impactado. Por lo anterior mencionado, no se encontraron registros que dentro del terreno a desarrollar el proyecto haya evidencias de hallazgos que indiquen que se han encontrado artefactos de importancia histórica, arqueológica o cultural. La ejecución del Proyecto en estudio no anticipa la afectación de los recursos arqueológicos, culturales en ninguna de sus formas. El sitio no está declarado como Patrimonio Histórico.

**8.5. Descripción del Paisaje.**

El paisaje donde se ubica el sitio del proyecto ha sido objeto de actividades antropogénicas. El área es comercial y residencial y se evidencian locales comerciales, viviendas unifamiliares y multifamiliares (edificios), centros escolares, subestación de policía, por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las áreas aledañas.

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

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

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

Para la identificación, valoración y jerarquización de los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del presente proyecto se recurrió a la utilización del método denominado “Lista de Verificación o Lista de Chequeo”. La elección de este método obedece a que, desde un punto de vista ambiental y socioeconómico, no se presentan dentro de las actividades del proyecto acciones de gran envergadura que requieran un análisis más complejo. En el método de “Lista de Verificación” todas las posibles acciones que pudiesen generar impactos ambientales o sociales son listadas y luego ponderadas a través de operaciones aritméticas sencillas que permiten establecer el grado de “importancia ambiental” de las diferentes acciones.

Después de analizar todas las acciones requeridas por el proyecto y su relación con las diferentes variables ambientales y sociales, los potenciales impactos ambientales han sido valorados, atendiendo a valores de referencia, de acuerdo a su comportamiento en la siguiente Tabla.

**Tabla N°6. Parámetros, símbolos, valores y definiciones utilizados en la identificación y valoración de impactos ambientales.**

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
<b>Carácter (C)</b>	P	1	Positivo
	N	-1	Negativo
<b>Magnitud (M)</b>	B	1	Baja
	M	2	Mediana
	S	3	Significativa

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
Tipo de Acción (T)	D	1	Impacto Indirecto
	I	2	Impacto Directo
	S	3	Impacto Sinérgico
Ocurrencia (O)	PP	1	Poco Probable
	PRO	2	Probable
	MP	3	Muy Probable
Área espacial (A)	PU	1	Puntual
	L	2	Local
	RG	3	Regional
Duración (D)	CP	1	Corto plazo
	MPL	2	Mediano plazo
	LP	3	Largo plazo
Reversibilidad (R)	R	1	Reversible
	PR	2	Parcialmente reversible

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
	IR	3	Irreversible
Importancia Ambiental (I)	BIA	$\geq -9$	Baja Importancia Ambiental
	MIA	-15 a -10	Moderada Importancia Ambiental
	AIA	$\leq -16$	Alta Importancia Ambiental

Finalmente, la “Importancia Ambiental (I)” de cada impacto identificado se define a través de la siguiente expresión matemática:  $I = (M+T+O+A+D+R)$

Los potenciales impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto se resumen en la siguiente Tabla.

**Tabla N°7. Tabla de Identificación de Impactos Ambientales.**

MEDIO	ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	ETAPA		IMPACTO IDENTIFICADO	TIPO DE IMPACTO
		Construcción	Operación		
FÍSICO (suelo / aire/ agua)	Limpieza, adecuación del terreno, movimiento de maquinaria, transporte y uso de materiales, uso y manejo de insumos y materiales de construcción, presencia humana laboral, uso de hidrocarburos.	C		Generación de emisiones de gases	Negativo
		C		Generación de partículas de polvo	Negativo
		C		Incremento de ruido	Negativo
		C		Riesgo de sedimentación.	Negativo
		C		Compactación del suelo	Negativo
		C	O	Generación de desechos sólidos	Negativo
		C		Riesgo de contaminación con hidrocarburos.	Negativo
		C	O	Generación de aguas residuales	Negativo
		C		Remoción de vegetación	Negativo
BIOTICO (flora / fauna)	Remoción y limpieza la vegetación, adecuación del terreno, movimiento de maquinaria.	C		Remoción de vegetación	Negativo

MEDIO	ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	ETAPA		IMPACTO IDENTIFICADO	TIPO DE IMPACTO
		Construcción	Operación		
<b>SOCIO ECONÓMICO (humano)</b>	Construcción de obras civiles, actividades de mantenimiento y reparación, presencia humana laboral, uso de maquinarias e insumos, movimiento vehicular de los residentes.	C	O	Generación de empleos	Positivo
		C	O	Incremento de la economía regional.	Positivo
		C	O	Aumento de flujo vehicular	Negativo

Tabla N°8. Cuadro de Caracterización de Impactos.

IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS								Importancia Ambiental
	Carácter	Magnitud	Tipo de Acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	
Generación de emisiones de gases	-1	1	2	2	2	1	1	-9	BIA
Generación de partículas de polvo	-1	1	1	2	1	1	1	-7	BIA
Incremento de ruido	-1	1	2	1	2	2	1	-9	BIA

IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS								
	Carácter	Magnitud	Tipo de Acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	Importancia Ambiental
Riesgo de sedimentación.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	BIA
Compactación del suelo	-1	1	1	1	1	1	1	-6	BIA
Generación de desechos sólidos	-1	1	1	1	1	1	1	-6	BIA
Riego de contaminación con hidrocarburos	-1	1	1	1	1	1	1	-6	BIA
Generación por descarga de aguas residuales	-1	1	1	1	1	1	1	-6	BIA
Remoción de vegetación	-1	1	1	2	1	1	3	-9	BIA
Aumento de flujo vehicular.	-1	1	2	2	2	1	1	-9	BIA
Generación de Empleos.	1	1	2	3	3	2	1	13	Impacto positivo
Incremento de la economía regional.	1	1	2	3	3	2	1	13	Impacto positivo

IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA OPERACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS								
	Carácter	Magnitud	Tipo de Acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	Importancia Ambiental
Generación de desechos sólidos	-1	1	1	2	1	3	1	-9	BIA
Generación por descarga de aguas residuales	-1	1	2	1	2	1	1	-8	BIA
Generación de Empleos.	1	1	2	3	3	2	1	13	Impacto positivo
Incremento de la economía regional.	1	1	2	3	3	2	1	13	Impacto positivo
Aumento de flujo vehicular.	-1	1	1	2	1	2	2	-9	BIA

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

El desarrollo del proyecto produciría una serie de impactos sociales y económicos entre los que se destacan: Empleomanía, aumento del valor de las propiedades, el aumento de flujo vehicular.

En resumen, los beneficios del proyecto superan significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Por su parte, los beneficios son permanentes, mientras que los impactos negativos son temporales y mitigables.

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

Este plan establece las medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

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

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados. Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

En la siguiente Tabla, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

Es importante aclarar que el proyecto se ubica en área urbana por lo que las condiciones del área permiten el desarrollo de este sin impactar negativamente el ambiente y los pocos efectos que se puedan generar pueden ser mitigados con medidas muy sencillas.

**Tabla N°9. Descripción de las medidas de mitigación Fase de Construcción.**

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases.	<p>Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.</p> <p>En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.</p>
			Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.
		Generación de partículas de polvo.	<p>De ser necesario humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo y el camino de acceso hacia el proyecto. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto y que la misma tenga un caudal suficiente para realizar esta actividad. Lo anterior se coordinará con la Administración Regional de la Panamá Metro de MIAMBIENTE.</p>
			Se utilizarán mallas protectoras que se extenderán a lo largo del polígono del proyecto para controlar la dispersión de polvo al ambiente.
			Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.
			Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Aire	Incremento de ruido.	Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.
			Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.
			Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.
			Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.
	Suelo	Riesgo de sedimentación.	Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes.
			Mantener limpia de lodos y desechos el área de entrada y salida del proyecto.
			Tapar con plástico los montículos de tierras y arena.
			Realizar mezclas en áreas alejadas a las vías.
	Suelo	Compactación del suelo.	Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones, zonas restringidas de tránsito).
			Delimitar la zona de trabajo a fin de no afectar zonas de manera innecesaria.
	Suelo	Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.
			Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos.	Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismo serán transportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.
		Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la limpieza de la vegetación del área serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.
			El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.
			Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
			Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.
			Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.
	Agua	Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler, limpieza y mantenimiento de baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo dos veces a la semana.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Flora	Remoción de la vegetación	Realizar pago en el Ministerio de Ambiente en concepto de indemnización ecológica. Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.
		Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.
	Socio económico	Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
		Aumento de flujo vehicular	Coordinar con la ATTT, las modificaciones para circular y todo lo relacionado con circulación de equipo pesado en el área del proyecto.
			Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.

Tabla N°10. Descripción de las medidas de mitigación Fase de Operación.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos	Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaqueras de cada local comercial para que luego sean trasportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.
	Agua	Generación de aguas residuales	Para manejo de las aguas residuales durante la operación, se realizará la conexión al alcantarillado existente que recorre el sector previa autorización del IDAAN.
			Se deberá cumplir con lo establecido en la Normativa COPANIT 39 -2000.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN	Socio económico	Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.
		Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
		Aumento de flujo vehicular	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.

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

El responsable por la ejecución de todas las medidas de mitigación, prevención, monitoreo es el Promotor del proyecto, el cual deberá asegurar los recursos, personal y políticas para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

## 10.3. Monitoreo.

El monitoreo es el seguimiento sistemático y planificado de datos y medidas ambientales. En la siguiente Tabla se muestra el tipo de monitoreo a efectuar, los parámetros a evaluar, así como el programa de seguimiento, vigilancia y control para cada parámetro.

**Tabla N°11. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		
Generación de emisiones de gases.	Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.	Trimestral

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<b>Generación de emisiones de gases.</b>	En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.	<b>Según se requiera</b>
<b>Generación de partículas de polvo.</b>	Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.	<b>Diario</b>
	De ser necesario humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo y el camino de acceso hacia el proyecto.	<b>Diario</b>
	Se utilizarán mallas protectoras que se extenderán a lo largo del polígono del proyecto para controlar la dispersión de polvo al ambiente.	<b>Diario</b>
	Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.	<b>Diario</b>
	Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).	<b>Diario</b>
<b>Incremento de ruido.</b>	Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.	<b>Diario</b>
	Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.	<b>Trimestral</b>
	Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.	<b>Diario</b>
	Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.	<b>Diario</b>
<b>Riesgo de sedimentación.</b>	Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes.	<b>Al inicio del proyecto</b>
	Mantener limpia de lodos y desechos el área de entrada y salida del proyecto.	<b>Diario mientras se requiera</b>

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<b>Riesgo de sedimentación.</b>	Tapar con plástico los montículos de tierras y arena.	<b>Diario mientras se requiera</b>
	Realizar mezclas en áreas alejadas a las vías.	<b>Diario mientras se requiera</b>
<b>Generación de desechos sólidos.</b>	Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.	<b>Diario</b>
	Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.	<b>Diario</b>
	Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismo serán transportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.	<b>Semanal</b>
	Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la limpieza de la vegetación del área serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.	<b>Diario/ Semanal</b>
<b>Riego de contaminación con hidrocarburos.</b>	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.	<b>Diario/ Semanal</b>
	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.	<b>Semanal</b>
	Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.	<b>Trimestral</b>
	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.	<b>Según se requiera</b>

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<b>Compactación del suelo.</b>	Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones, zonas restringidas de tránsito).	Diario
	Delimitar la zona de trabajo a fin de no afectar zonas de manera innecesaria.	Diario
<b>Generación de aguas residuales.</b>	Contratar una empresa autorizada para el alquiler, limpieza y mantenimiento de baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo dos veces a la semana.	Semanal
<b>Remoción de la vegetación.</b>	Realizar pago en el Ministerio de Ambiente en concepto de indemnización ecológica.	Al inicio del proyecto
	Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.	Al inicio del proyecto
<b>Generación de Empleos.</b>	Se contratará personal del área.	Según se requiera
<b>Incremento de la economía regional.</b>	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	Anual
<b>Aumento de flujo vehicular</b>	Coordinar con la ATTT, las modificaciones para circular y todo lo relacionado con circulación de equipo pesado en el área del proyecto.	Según se requiera
	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.	Según se requiera

FASE DE OPERACIÓN		
IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<b>Generación de desechos sólidos.</b>	Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaquerías de cada local comercial para que luego sean trasportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.	Diario
<b>Generación de aguas residuales.</b>	Para manejo de las aguas residuales durante la operación se realizará la conexión al alcantarillado existente que recorre el sector previa autorización del IDAAN.	Previo inicio de operaciones
	Se deberá cumplir con lo establecido en la Normativa COPANIT 39 -2000.	Semestral
<b>Generación de Empleos</b>	Mediante contratación de personal del área.	Según se requiera
<b>Incremento de la economía regional</b>	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	Mensual/Anual
<b>Aumento de flujo vehicular.</b>	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.	No requiere monitoreo

#### 10.4. Cronograma de ejecución.

Tabla N°12. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.		✓	
En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.		✓	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.		✓	
De ser necesario humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo y el camino de acceso hacia el proyecto.		✓	
Se utilizarán mallas protectoras que se extenderán a lo largo del polígono del proyecto para controlar la dispersión de polvo al ambiente.		✓	
Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.		✓	
Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).		✓	
Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.		✓	
Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.		✓	
Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.		✓	
Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.		✓	
Realizar el diseño de canalización de aguas pluviales de forma que no se afecte a los lotes colindantes.		✓	
Mantener limpia de lodos y desechos el área de entrada y salida del proyecto.		✓	
Tapar con plástico los montículos de tierras y arena.		✓	
Realizar mezclas en áreas alejadas a las vías.		✓	
Colocar las respectivas señalizaciones.		✓	
en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones, zonas restringidas de tránsito).		✓	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Delimitar la zona de trabajo a fin de no afectar zonas de manera innecesaria.		✓	
Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.		✓	
Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.		✓	
Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismo serán transportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.		✓	
Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la limpieza de la vegetación del área serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.		✓	
El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.		✓	
Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.		✓	
Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.		✓	
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.		✓	
Contratar una empresa autorizada para el alquiler, limpieza y mantenimiento de baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo dos veces a la semana.		✓	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Realizar pago en el Ministerio de Ambiente en concepto de indemnización ecológica.		✓	
Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal al área específica del proyecto.		✓	
Mediante contratación de personal del área.		✓	
Mediante el pago de los impuestos al municipio.		✓	
Coordinar con la ATTT, las modificaciones para circular y todo lo relacionado con circulación de equipo pesado en el área del proyecto.		✓	
Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.		✓	
Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en las tinaqueras de cada local comercial para que luego sean trasportados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón a su costo.			✓
Para manejo de las aguas residuales durante la operación se realizará la conexión al alcantarillado existente que recorre el sector previa autorización del IDAAN.			✓
Se deberá cumplir con lo establecido en la Normativa COPANIT 39 -2000.			✓
Mediante contratación de personal del área.			✓
Mediante el pago de los impuestos al municipio.			✓

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

Para este proyecto no es necesaria la realización de un Plan de rescate de fauna y flora, debido que no se identificaron especies de fauna y flora amenazada con el desarrollo del proyecto.

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

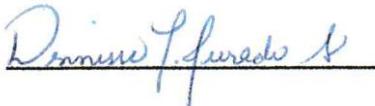
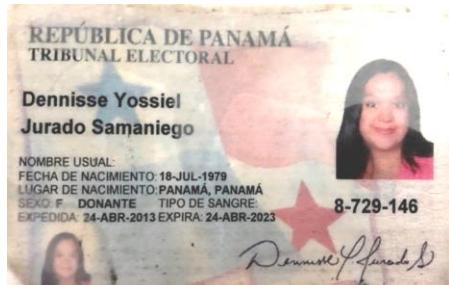
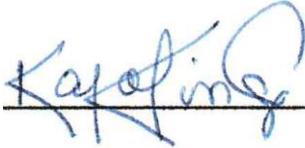
La Gestión Ambiental del proyecto en mención tendrá un costo de B/. 20,000.00.

## **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.**

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

NOMBRE DEL CONSULTOR	REGISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE	TRABAJO DESARROLLADO EN EL ESTUDIO
Dennisse Jurado	DEIA-IRC-025-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consultora Líder del Estudio del Impacto Ambiental.</li> <li>● Coordinadora de reuniones con el promotor.</li> <li>● Inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área.</li> <li>● Reconocimientos biológicos de los recursos naturales.</li> <li>● Responsable del componente físico.</li> </ul>
Karol King	IRC-018-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consultor colaborador del Estudio del Impacto Ambiental.</li> <li>● Responsable del componente socioeconómico.</li> <li>● Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.</li> </ul>

### 12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE DEL CONSULTOR	FIRMA	CEDULA
DENNISSE JURADO DEIA-IRC-025-2019		
Karol King IRC-018-10		

### 12.2. Número de registro de consultor (es).

NOMBRE	REGISTRO
Dennisse Jurado	DEIA-IRC-025-2019
Karol king	IRC-018-10

Yo, Lic. Ramón De La O Fernández S., Notario Público Primero del Circuito Notarial de la Provincia de Panamá Oeste, con Cédula No. B-316-581,

#### CERTIFICO

Que la (s) firmas anterior (es) han sido colgadas con el documento de Identidad personal por consiguiente dicha (s) firma (s) son auténticas (s).

Panamá,

25 ENE 2022

Lic. Ramón De La O Fernández S.  
Notario Público Primero del Circuito Notarial  
de la Provincia de Panamá Oeste



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

### **13.1. Conclusiones**

- El proyecto es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- El proyecto se realizará en un área ya intervenida; por lo tanto los impactos ambientales no son significativos.
- El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiará con el mismo.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

### **13.2. Recomendaciones.**

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.
- Recoger todos los desechos que se generarán dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todo el equipo en buenas condiciones y los trabajos deben realizarse en horarios diurnos.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA.**

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2,009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de la República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,010.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de la República de Panamá, 1970.

## 15. ANEXOS.

- **Anexo 1.** Planos del proyecto.
- **Anexo 2.** Encuestas aplicadas.

**Anexo 1. Planos del proyecto.**

## **PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY.**

**DATOS DEL LOTE**

AREA DEL LOTE = 3,489.94 m <sup>2</sup>	FINCA: 384996
CODIGO DE UBICACION: 8770	PROPIEDAD DE : PCN INVERSIONES NACIONALES S.A.

**DATOS DEL POLIGONO**

ZONIFICACION: M-13	RUMBO:
ESTACIÓN DISTANCIA	RUMBO
3 - 5 13.507 m N 28°27'37" W 5 - 6 25.94 m N 62°34'35" E 6 - 4 13.504 m S 28°26'35" E 4 - 3 26.436 m S 63°50'18" W	TRIANGULO DE BORDE, PNT. INDICE REFERENCIAL, ALTA, SAL. INCLINACION DEL SUELO.
SP-740 P.B. L.G.C. # L.G.C. #2	OFICINA CARTO ELECTRICO SISTEMAS ELECTRICOS DISPOSITIVO LOCAL #1 DISPOSITIVO LOCAL #2 271.13 m <sup>2</sup> 1424.88 m <sup>2</sup> 15.67 m <sup>2</sup> 21.88 m <sup>2</sup> 27.51 m <sup>2</sup> 27.51 m <sup>2</sup> 3350.50 m <sup>2</sup> 405.49 m <sup>2</sup> 256.49 m <sup>2</sup> 101.95 m <sup>2</sup> ABERTA, TERRADA TOTAL DE AREAS
SECCION UBICACION EN HOJA DE PLANO	10.17 m <sup>2</sup> 8.37 m <sup>2</sup> 15.67 m <sup>2</sup> 21.88 m <sup>2</sup> 27.51 m <sup>2</sup> 27.51 m <sup>2</sup> 3350.50 m <sup>2</sup> 405.49 m <sup>2</sup> 256.49 m <sup>2</sup> 101.95 m <sup>2</sup> ABERTA, TERRADA 4032.46 m <sup>2</sup>

**SIMBOLOGIA**

ESTACION	NUMERO DE PLATO
XXX	INDICACION DE NIVEL DE PISO
XXXX	INDICACION DE ALTURA DE AMBIENTE
○	INDICACION DE COLUMNA
↑ ↓	ACORDEJOS

**NOTA:**

1. El Dueño es responsabilidad del dueñatario.  
2. El Proyecto corre con los gastos de elabora la sellificación  
3. La obra se regula dentro de la proyección.

**LOCALIZACION GENERAL**

ESC: 1/500

**LINEA DE TRANSMISION ELECTRICA**

ESC: 1/5000

**LOCALIZACION REGIONAL**

ESC: 5000

**NOMENCLATURA**

N.S.N.	NOMBRE DE SEÑAL NATURAL
N.R.V.	NIVEL SUPERIOR DE VIDA.
C.A.G. C	CENTRO AEREO Y TERRESTRE
N.I.C.	NO INGRESO EN CONTRATO.
D.E.T.	DETALLE
T.P.O.	TIPO
S.U.P.	SUPERFICIE
A.Y.A.	AMBIENTES ADYACENTES
S.P.	SUMERGIR EN PESO

**DESCRIPCION DEL PROYECTO**

SE PLANTEA UFRCAR EN ESTE TERRENO UNA PLAZA COMERCIAL QUE CONSTARA DE 2 LOCALES COMERCIALES, 26 ESTACIONAMIENTOS, 36 ESTACIONAMIENTOS DE LOS COCHES 2 SEZAN DESTINADOS PARA PERSONAS CON MONDADU REDONDA, 2 EN PLANTA BAJA, 2 EN PLANTA ALTA, 2 DEPORTES, RESTAURANTES PARA LOS DOCESES Y 2 UN MONUMENTO CONMEMORATIVO CON QUINTA DE BOMBA, BOMBA SIN TUTA NI MEDIO GENERADOR DE ENERGIA, TANQUE DE RESERVA DE AGUA PARA EL SISTEMA, BOMBA PARA UNA TANQUE DE RESERVA DE AGUA PARA EL SISTEMA, BOMBA PARA UNA OFICINA Y AREA DE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCIAS, DENTRO CON UNA CARA DESCARGA SE CONTARA CON UNA ESCALERA, MONDADU QUE COMUNIQUE EL SOTANO CON LA P.B. Y P.A. DEL LOCAL #1 CONSTRUCTORA, ARQUITECTOS, DISEÑADORES, BARCOS, AFAMAS, SE PENSARAN LOS USOS INDUSTRIAL, SUD Y SUS COMPLEMENTARIOS EST. PRO Y PL.

**NORMA DE ZONIFICACION**

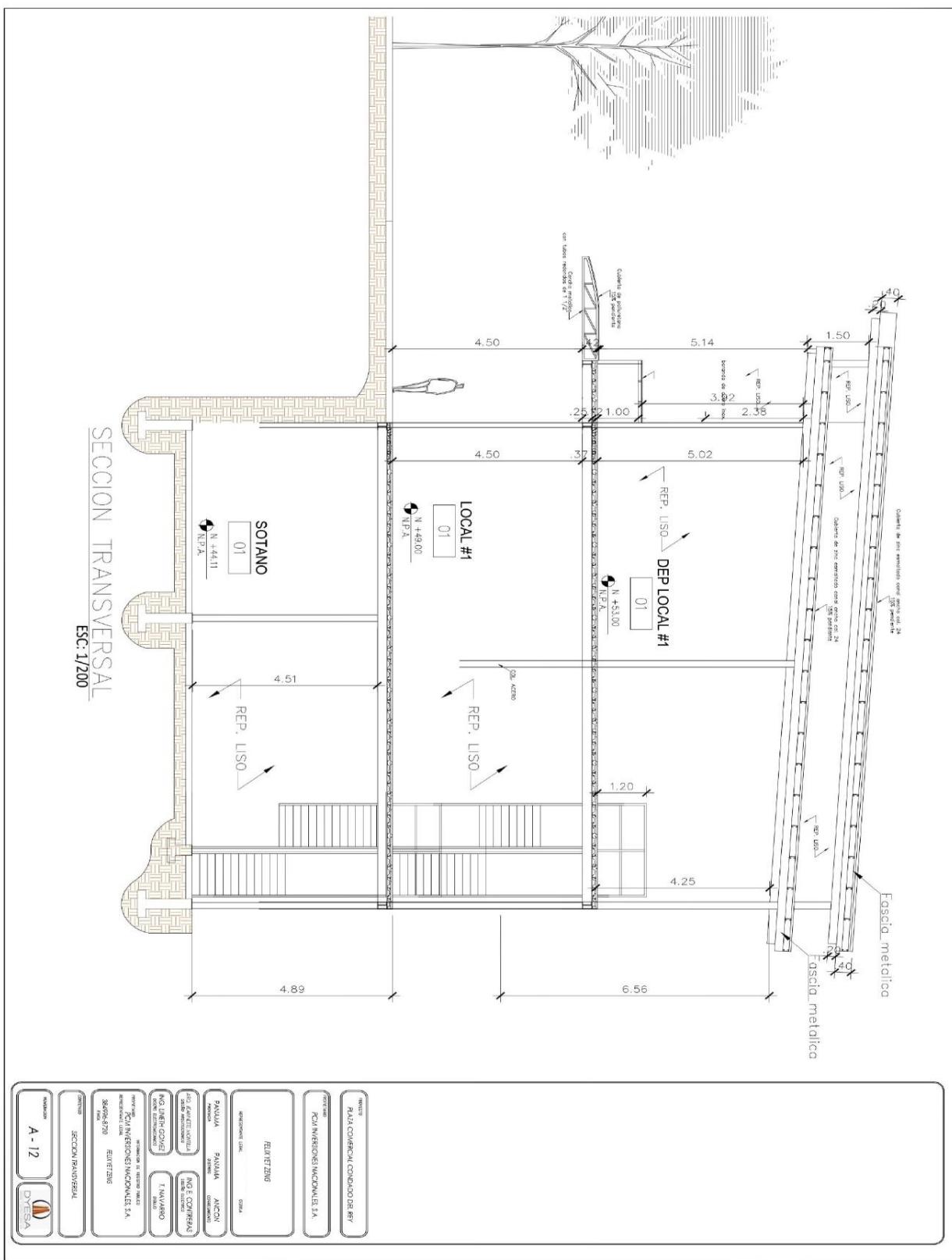
LA NORMA DE ZONIFICACION PARA ESTE TERRENO ES DE MENOR A GENERAL ASOCIACIONES BENEFICIA, ONS, RECREACION, TATOS, GALLERIAS DE ART, RESTAURANTES, SALS DE TESTAS, NETAS Y FUMIGADAS, VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, FARMACIAS, VENTA DE PRODUCTOS AUTOMOVILES, RESTAURANTES, GASTOS MEXICANOS, MOTELS DE COUSIN, OFICINA Y AREA DE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCIAS, DENTRO CON UNA CARA DESCARGA SE CONTARA CON UNA ESCALERA, MONDADU QUE COMUNIQUE EL SOTANO CON LA P.B. Y P.A. DEL LOCAL #1 CONSTRUCTORA, ARQUITECTOS, DISEÑADORES, BARCOS, AFAMAS

**NORMA DE ZONIFICACION**

1. SE MANTENDRA CONTINUADO EN LAS CIFRAS TRAZAT DE RAMPS CLIMATICO CON LA LEY DE EQUIVACION DE OPERACIONES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD  
2. EL PROYECTO CORREA CON LOS COSTOS DE MATERIALES, CONFECION E INSTALACION DE TODA LA SELLACION PLSMADA EN PLANOS  
3. EL DISEÑO INTENSO ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR  
4. LA SELLACION HORIZONTAL Y VERTICAL AS COMO LA PREVENTIVA DE OBRAS SE REALIZARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE LA A.T.T.I.

**RESOLUCION DE AREAS**

ÁREA/CEREBRA	P.B.	L.G.C. #	L.G.C. #2	1424.88 m <sup>2</sup>	271.13 m <sup>2</sup>
PROYECTO	OFICINA	CARTO ELECTRICO	SISTEMAS ELECTRICOS	DISPOSITIVO LOCAL #1	DISPOSITIVO LOCAL #2
PROYECTO	PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY	ESTACION	DETALLE	MONUMENTO	MONDADU



**Anexo 2. Encuestas aplicadas.**

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., ademáns contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Brianna Loo  
Fecha: 21/12/2021

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: Johanne Gómez

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY

PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Patricia Lai

Fecha: 21/12/21

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: 

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Yifeng Chen  
Fecha: 21/12/2021

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: Johanne Yifeng.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Alex Chong  
Fecha: 24/12/21

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: Alex Chong

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY

PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Maria Gomez

Fecha: 21/12/21

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: 

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY**  
**PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.**

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Francisco Zeng  
Fecha: 21/12/2021

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: 

**MUCHAS GRACIAS**

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Zhang Hang  
Fecha: 21/12/2021

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: 

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta; se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Hinia Feng  
Fecha: 12-21-21

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: 

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Michael De Graeve (Politivo) Graciela González  
Fecha: 21/12/2021

Sexo: Masculino

Femenino

Edad: 18- 29

30-39

Mayor de 40

Educación: Primaria

Secundaria

Universitaria

Usted:

Vive en el Área

Trabaja en el Área

Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: Angelino Troja - federna Gutierrez.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY  
PROMOTOR: PCM INVERSIONES NACIONALES, S.A.

**Descripción del proyecto:** tiene como objetivo la construcción de una Plaza Comercial que constará de a).Planta baja: se instalarán dos locales comerciales, 26 estacionamientos; b).Planta alta: se instalarán dos depósitos destinados para los dos locales comerciales y c).un sótano: donde se instalará un cuarto de bomba para sistema húmedo contra incendio y agua potable, cuarto eléctrico, cuarto para generador de emergencia, tanque de reserva para agua potable y tanque de reserva de agua para el S.H.C.I., además contara con una oficina y un área de carga y descarga de mercancía. Ubicado en el Corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Nombre: Abraham Yat  
Fecha: 21/01/2021

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Usted:  
Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Tiene conocimiento que próximamente se desarrollará el proyecto PLAZA COMERCIAL CONDADO DEL REY:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área:

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Si su respuesta es sí, cuales a su juicio:

Flora  Fauna  Ríos  Aire  Suelo

Considera usted que el Proyecto beneficiará a la Comunidad:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En base a la información suministrada, está de acuerdo con el desarrollo del Proyecto:

Sí  No  No Sabe  No Opina

Firma del encuestador: Juan Hernandez.

MUCHAS GRACIAS