

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

### **“CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL”**



**PROMOTOR:** INVERSIONES JEKED S.A.

**UBICACIÓN:** corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

#### **CONSULTORES:**

Lic. Gladys María Caballero Mosquera                   IRC-083-2009

Lcda. Nadyuri Vergara                                   IRC-098-2021

2.0. RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1. Datos Generales del Promotor del Proyecto: .....	6
3.0. INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio.....	7
3.2. Categorización del Estudio.....	8
4.0. INFORMACION GENERAL.....	15
4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, Representante legal y certificación de las fincas.....	15
4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación: .....	15
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	15
5.1. Objetivo y Justificación del Proyecto. ....	16
5.2. Ubicación geográfica .....	16
5.3. Legislación Normas Técnicas y Ambientales. ....	17
5.4. Descripción de las fases del proyecto. ....	20
5.4.1. Etapa de Planificación.....	20
5.4.2. Etapa de Construcción.....	20
5.4.3. Etapa de Operación. ....	21
5.4.4. Etapa de Abandono. ....	22
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	22
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación. ....	23
5.6.1. Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). .....	24
5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.....	24

---

5.7. Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto.....	24
5.7.1. Desechos Sólidos .....	24
5.7.2. Desechos Líquidos.....	25
5.7.3. Desechos Gaseosos .....	26
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.....	27
5.9. Monto global de la inversión.....	27
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....	27
6.3. Caracterización del Suelo:.....	27
6.3.1. La Descripción del Uso del Suelo .....	28
6.3.2. Deslinde de la propiedad .....	28
6.4. Topografía .....	29
6.6. Hidrología.....	30
6.6.1. Calidad de aguas superficiales .....	30
6.7. Calidad de aire .....	30
6.7.1. Ruido.....	30
6.7.2 Olores: .....	31
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO .....	31
7.1 Características de Flora: .....	31
7.1.1      Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente).....	32
7.2      Características de la fauna:.....	32
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.....	33
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes. ....	33

---

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	34
8.3.1. Resultados de la Percepción Ciudadana. ....	35
8.3.1.1. Género. ....	39
8.3.1.2. Edad.....	40
8.3.1.3. Resultados de las encuestas. ....	40
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	44
8.5. Descripción del paisaje.....	44
9.0. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS .....	44
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos carácter, importancia, perturbación, riesgo de ocurrencia extensión, duración reversibilidad entre otros: .....	45
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	50
10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	50
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	51
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas. ....	55
10.3. Monitoreo. ....	55
10.4. Cronograma de ejecución. ....	56
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora. ....	58
10.11. Costo de la gestión ambiental. ....	58
12.0. LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES. ....	58
12.1. Firmas debidamente notariadas. ....	58

---

12.2. Número de Registro de Consultores .....	58
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	59
13.1. Conclusiones: .....	59
13.2. Recomendaciones.....	59
14. BIBLIOGRAFÍA.....	60
15. ANEXOS.....	60
1. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la (s) firma (s) responsable (s). ....	61
2. Recibo de pago. ....	62
3. Paz y salvo de la Empresa Promotora. ....	63
4. Memorial Petitorio.....	64
5. Declaración Jurada.....	65
6. Certificado de Propiedad de la finca No.734 (F).....	67
7. Certificado de Propiedad de la finca No.757 (F).....	68
8. Certificado de Persona Jurídica.....	69
9. Cédula notariada del Representante Legal de la Empresa Promotora.....	70
10. Mapa de Ubicación Geográfica. ....	71
11. Volante Informativa.....	72
12. Encuestas.....	73
13. Planos. ....	83
14. Monitoreo de Calidad de Aire. ....	85
15. Monitoreo de Ruido Ambiental. ....	92

## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO.**

La empresa **INVERSIONES JEKED S.A.**, registrada en (Mercantil) Folio No.333163 (S) del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor **YAN HUA GAO CHAN**, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149, se ha propuesto la construcción del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, aprovechando la tendencia hacia lo comercial que se ha ido incrementando vertiginosamente, debido a los innumerables proyectos privados cercanos a las propiedades adquiridas en la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2235.20m<sup>2</sup> (Certificado de Propiedad adjunto en anexos).

Este proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la Lcda. Gladys Caballero con registro IRC-083-09 y la Lcda. Nadyuri Vergara, con registro IRC-098-2021.

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

El proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, es promovido por la empresa promotora **INVERSIONES JEKED S.A.**, ubicada en Panamá.

La representación legal de esta empresa la mantiene el señor **YAN HUA GAO CHAN**, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149.

- a) Persona a contactar:** Gilberto Jiménez
- b) Teléfono:** 6084-1588
- c) Correo electrónico:** gilberto2702@gmail.com
- d) Página web:** N/A

### **3.0. INTRODUCCIÓN.**

La legislación panameña requiere para el desarrollo de proyectos de construcción, la presentación del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad competente, en el cual se describan los impactos ambientales que se puedan presentar con el desarrollo del proyecto y las correspondientes medidas de mitigación que eviten o disminuyan dichos impactos.

Por tal razón, la empresa INVERSIONES JEKED S.A., registrada en (Mercantil) Folio No.333163 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor YAN HUA GAO CHAN, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149, contrató los servicios de un equipo de consultores habilitados, para realizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, en cumplimiento de la Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), y las leyes y normas complementarias, sometiendo a consideración del Ministerio de Ambiente, el presente Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo Nº123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.

Este proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

En el contenido de este documento encontrarán una descripción clara del proyecto a ejecutar, además se plantean los posibles impactos que se generan y el plan para mitigarlos, los monitoreos, seguimientos y la Participación Ciudadana aplicada al caso.

#### **3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio.**

- **Alcance:** Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**, de forma tal que contenga la información necesaria que permita conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el

proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

➤ **Objetivos:**

1. Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
2. Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

➤ **Metodología del Estudio:**

La metodología utilizada para el presente Estudio de Impacto Ambiental consistió inicialmente en determinar si se encuentra en la Lista Taxativa de proyectos que ingresaran al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, según el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, y se encontró en el sector de la Industria de la Construcción, en la actividad descrita como “**Construcción de galeras abiertas o cerradas mayores de 100m<sup>2</sup>**”.

Luego, se procedió a determinar la categoría y por último se realizaron visitas de campo para levantar la información física, biológica y de la comunidad, por medio visual y de entrevistas con la población del área cercana al proyecto, además de las consultas de documentos escritos investigados y los brindados por el Promotor (Planos, certificados, etc.).

### **3.2. Categorización del Estudio.**

Para seleccionar la categoría del Estudio presentado, el equipo consultor consideró los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo N°23 del Decreto N°123, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Estos criterios se analizan a continuación:

**Tabla N°1: Factores Criterio 1.**

**Criterio 1:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos 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.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
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.	X		
c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		X	
d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		X	
e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		

f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		
---	---	--	--

**Tabla Nº2: Factores Criterio 2.**

**Criterio 2:** Este criterio se define cuando el proyecto 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 deben considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La alteración del estado de conservación de suelos	X		
b) La alteración de suelos frágiles.	X		
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
d) La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X		
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X		
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X		
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		

i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X		
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	X		
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
m) El reemplazo de especies endémicas.	X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X		
p) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X		
q) Los efectos sobre la diversidad biológica.	X		
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X		
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X		
t) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X		
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X		

v) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		
--	---	--	--

**Tabla Nº3: Factores Criterio 3.**

**Criterio 3:** Este criterio se define cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X		
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X		
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X		
g) La modificación en la composición del paisaje.	X		
h) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X		

**Tabla N°4: Factores Criterio 4.**

**Criterio 4:** Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.

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

**Tabla N°5: Factores Criterio 5.**

**Criterio 5:** Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X		
b) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X		
c) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X		

En este proyecto solo se presentan niveles de riesgos mínimos en los factores c y d del criterio 1; por lo que de acuerdo con la definición establecida para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: “*Documento de análisis aplicable a proyectos obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos negativos no significativos*”; el Estudio de Impacto ambiental del proyecto fue clasificado en la Categoría I, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la realización de la obra desde la fase constructiva hasta la fase Operativa, de forma tal que no se afecte el ambiente en ninguna de las etapas antes mencionadas.

#### **4.0. INFORMACION GENERAL.**

La información que se presenta a continuación fue facilitada por el Promotor del proyecto para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental.

##### **4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, Representante legal y certificación de las fincas.**

El proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, es promovido por la empresa promotora INVERSIONES JEKED S.A., cuyo representante Legal es el señor YAN HUA GAO CHAN, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149.

Este proyecto, se ubicará en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón; sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2235.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en los anexos).

##### **4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación:**

Se adjuntarán al presente Estudio de Impacto Ambiental los siguientes documentos:

1. Paz y Salvo de la empresa Promotora del proyecto, INVERSIONES JEKED S.A
2. Recibo de pago emitido por MiAmbiente, en concepto del pago de trescientos cincuenta balboas con 00/100 (B/.350.00), por la Evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, categoría I.

#### **5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

La empresa INVERSIONES JEKED, S.A, registrada en (Mercantil) Folio No.333163 (S) del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor YAN HUA GAO CHAN, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149, desea desarrollar el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, se ubicará en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia

de Colón, sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2,235.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en anexos), a un monto de inversión de **cuatrocientos mil balboas con 00/100 (B/.400,000.00)**.

Este proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados. El mismo, se desarrollará bajo un diseño funcional que contribuya a la belleza del área y que potencie el aspecto estético de toda el área circundante.

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

- **Objetivo:** Desarrollar un proyecto equilibrado, entre los recursos naturales y la actividad urbana, de forma tal que se proteja el medio ambiente y la salud de las personas.
- **Justificación:** El desarrollo de este proyecto se procura contribuir con el desarrollo socio económico del sector, a través de la generación de empleos directos e indirectos, incrementando a su vez la economía del área y el valor catastral de las propiedades vecinas.

### **5.2. Ubicación geográfica**

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2,235.20m<sup>2</sup>. Estas fincas están ubicadas en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, cuya descripción y demás generales constan en la certificación del Registro Público (adjuntas en anexos).

A continuación, se muestra las coordenadas UTM WGS84 obtenidas para el proyecto. Cabe señalar que las alineaciones no son tramos rectos, sino que se adaptan a la

conformación del terreno, por lo que no puede esperarse una coincidencia exacta entre la distancia obtenida por coordenadas.

**Tabla Nº6: Coordenadas UTM WGS84 del Proyecto.**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1034639	629798
2	1034657	629770
3	1034620	629726
4	1034590	629751

Fuente: Datos de campo

**Se adjunta en los anexos de este EsIA, el mapa de ubicación geográfica en escala 1:50,000.**

### **5.3. Legislación Normas Técnicas y Ambientales.**

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114,115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños.

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración de MiAmbiente (Ministerio de Ambiente) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

## LEYES

- **Ley Nº 66 del 10 de noviembre de 1947** Código Sanitario de la República de Panamá.
- **Ley Nº 21 del 18 de octubre de 1982** Reglamento General para la prevención de incendios, oficina de seguridad del BCBRP.
- **Ley Nº 1 del 3 de febrero de 1994** Se establece la legislación forestal en la República de Panamá.
- **Ley Nº 24 del 7 de junio de 1995** Se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá.
- **Ley Nº 36 del 17 de mayo de 1996** Se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustible y plomo.
- **Ley Nº 41 del 1 de julio de 1998** Por medio de la cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Ley Nº 44 del 8 de agosto de 2002** Régimen administrativo y especial para el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas en la República de Panamá.
- **Ley 6 del 1 de febrero de 2006** Reglamenta el Ordenamiento Territorial por el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- **Ley No.8 del 25 de marzo de 2015** Crea el Ministerio de Ambiente.

## DECRETOS:

- **Decreto Nº 160 del 7 de junio de 1993.** Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá, Artículo No.9 y Nº13.
- **Decreto Nº255 del 18 de diciembre de 1998.** Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- **Decreto Ejecutivo Nº306 del 4 de septiembre de 2002.** Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.

- **Decreto Ejecutivo Nº1 del 15 de enero de 2004.** Control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales, así como ambientes laborales.
- **Decreto Ejecutivo No. 640 del 27 de diciembre de 2006.** Por la cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo Nº2 del 15 de febrero de 2008.** Se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción.
- **Decreto Ejecutivo Nº 2 del 14 de enero de 2009.** Establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos usos.
- **Decreto Ejecutivo Nº123 del 14 de agosto de 2009.** Se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Nº 41 del 11 de julio de 1998 Ley General de Ambiente.
- **Decreto Ejecutivo Nº155 del 5 de agosto de 2011.** Modifica el Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto de 2009.

#### REGLAMENTOS:

- **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT- 44-2000.** Higiene y seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT- 47-2000** Agua. Usos y Disposición Final de Lodos.
- **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT- 43-2001.** Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- **Resolución AG-235-2003.** Pago en concepto de Indemnización Ecológica.
- **REP 2004.** Reglamento Técnico Estructural 2004.

#### OTROS FUNDAMENTOS LEGALES:

- **Código de Trabajo** Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Titulo 1 Higiene y Código de Trabajo, Artículos 282-328.

- **Manual de Procedimientos y Normas. Dirección de Operaciones ATTT 2002** Para la ejecución de trabajos en las servidumbres públicas de la República de Panamá.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto.**

En este punto se describirán todas las fases que abarca el proyecto, así como las infraestructura y equipo a utilizar, al igual que los insumos y mano de obra; el manejo y disposición de los diferentes tipos de desechos que se generarán; además de la concordancia con el plan de uso de suelo y el monto global de inversión del proyecto.

##### **5.4.1. Etapa de Planificación.**

En esta etapa el Promotor procedió a contratar al equipo de consultores ambientales que se encargarían de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, para ser presentado a MiAmbiente, además de procedió a solicitar los diversos permisos en las instituciones correspondientes (Municipio, MIVI, MINSA. MITRADEL, etc.), para así poder desarrollar el proyecto de manera legal con todos los permisos debidamente aprobados por las autoridades competentes.

Se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de noventa (90) días.

##### **5.4.2. Etapa de Construcción.**

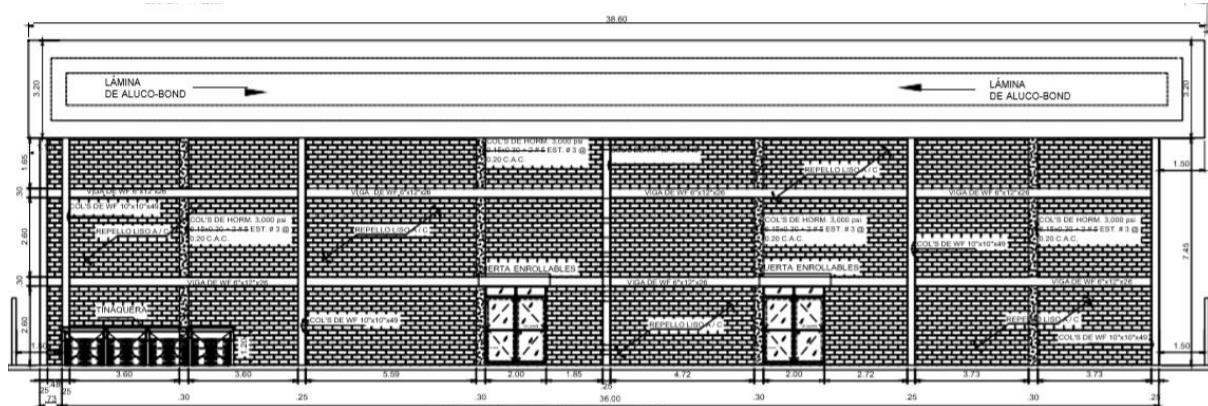
La construcción del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, tendrá una duración aproximada de doce (12) meses y contempla las siguientes actividades, determinadas por los ingenieros y arquitectos:

1. Contratación de personal y trabajos preliminares.
2. **Construcción:**

Esta etapa considera las siguientes actividades:

- Excavación para establecer los servicios básicos (tendido eléctrico, agua potable, aguas servidas y agua pluvial).
- Excavación de fundaciones de columnas. La tierra extraída de las excavaciones será reutilizada como relleno para la nivelación del piso.

- Vaciar y pulir piso.
- Construcción de las columnas de hormigón y vigas en concreto armado; luego la colocación de la estructura de acero galvanizado que soportara el techo de láminas de metal galvanizadas.
- Construcción de paredes de bloques de 4" con repello liso por ambas caras y terminación en pintura.
- Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (adjuntos en anexos).
- Instalación de sistemas eléctricos y sanitarios.
- Colocación de puertas.
- Conexión de los Servicios Públicos.



**Figura No.1: Fachada Frontal.**

3. **Limpieza final del sitio:** luego de finalizada la obra se realizará la limpieza del sitio, procurando que toda el área quede libre de restos de desechos líquidos, sólidos y partículas de polvo.

#### **5.4.3. Etapa de Operación.**

Una vez terminadas las obras civiles, y recogidos todos los desechos y restos de materiales utilizados en la construcción, se estará en condiciones de poner en funcionamiento el proyecto.

#### **5.4.4. Etapa de Abandono.**

No se tiene considerado el abandono del proyecto, toda vez que la vigencia de este tipo de proyectos se puede extender indefinidamente a plazos que superan los 50 años, toda vez que la vida útil de la obra depende del uso y mantenimiento que se le dé a la estructura construida. Sin embargo, de ejecutarse esta etapa, el promotor deberá cumplir con todos los requisitos y normativas legales aplicables a la fecha en que se realice el abandono y procurar que el terreno quede en mejores o semejantes condiciones a como estaba antes de la construcción y ocupación de este.

Para tales efectos, se deberá realizar la demolición de la obra. De acuerdo con las condiciones del material, se podrá reutilizar el caliche, para relleno o compactación de terrenos, y otros materiales deberán disponerse en los lugares autorizados para ese tipo de desechos.

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

La infraestructura que se pretende construir tendrá las siguientes características:

1. El cimiento será de acero con pedestales de concreto armado con sus respectivas barras de acero para las paredes.
2. El acabado del piso será repellado y acabado con llana de madera.
3. El techo se armará con vigas de amarre y cielo raso suspendido.
4. Las paredes serán con bloques de 4", con repollo en ambas caras.
5. El piso del estacionamiento será pavimento de concreto fundido acabado a cepillo.
6. El sistema de plomería para aguas servidas, agua potable y sistema de ventilación se dará siguiendo estricto al cumplimiento de las regulaciones vigentes del Decreto 323 de la Oficina de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.
7. La energía eléctrica, será suministrada por ENSA. El promotor del proyecto proporciona la instalación adecuada para la infraestructura eléctrica y civil, que se requiera, para habilitar el suministro de la energía eléctrica.
8. Pintura interna y externa de paredes.

Para la construcción del proyecto se utilizarán los equipos y herramientas descritos a continuación: retroexcavadora, mezcladoras, volquete, máquina de soldar, andamios, herramientas de albañilería, equipo de electricista, equipo de baldosas, generador eléctrico, además se utilizarán equipos de seguridad tales como: cascos, botas, arneses de seguridad, guantes.

Se adjuntará en los anexos, los planos de diseño estructural del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL”**.

#### **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.**

Durante la etapa de construcción se utilizarán los siguientes insumos:

**Tabla Nº7: Necesidades de insumos durante la construcción.**

Pétreos	Líquidos	Metales	Otros
Cemento	Pinturas	Acero	Madera
Bloques	Selladores	Clavos	Tuberías de PVC
Arena	Gasolina	Zinc	Material Eléctrico
Piedra	Diesel	Alambres de Refuerzos	Plomería
Material Selecto	Agua	Carriolas	Mosaicos
		Tornillos	Azulejos
		Cobre	Soldadura
		Columnas de Acero	Cielo Raso
			Puertas

Durante la etapa de operación los insumos a utilizar será diversa variedad de mercancía de uso popular.

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

Servicios básicos necesarios que se cuentan en el área del proyecto y de los que se utilizaran en el proyecto:

- ✓ Sistema eléctrico del sistema nacional, ENSA.
- ✓ Calle de asfalto.
- ✓ Sistema de telefonía.
- ✓ Sistema de agua potable del IDAAN.
- ✓ Sistema de tanque séptico.
- ✓ Transporte público colectivo y selectivo.

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

Para el desarrollo del proyecto en la etapa de construcción se requiere de la contratación de un Ingeniero, arquitecto, albañiles, armadores, pintores, carpinteros, electricistas, plomeros y sus respectivos ayudantes, se estima que la obra puede ocupar unos quince (15) obreros diarios aproximadamente, los cuales desarrollaran las diversas actividades de la construcción.

En la etapa de operación la mano de obra a contratar será básicamente personal para cargar y descargar mercancía a camiones propiedad de la empresa promotora, personal administrativo y celadores.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto.**

El manejo y disposición de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos en cada una de las fases del proyecto se realizará de la siguiente manera:

#### **5.7.1. Desechos Sólidos.**

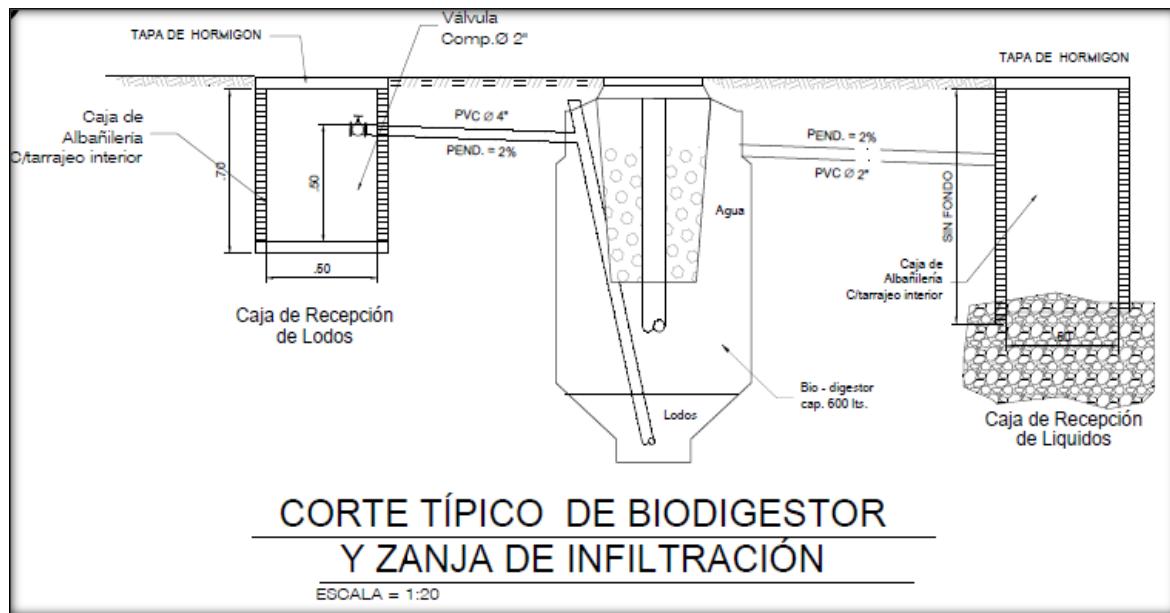
- **Durante la etapa de construcción:** Los desechos sólidos inorgánicos como bolsas, envases, excedentes de materiales de construcción etc.,

serán almacenados en recipientes adecuados que resistan la acción dispersora de elementos y animales para luego ser transportados periódicamente al vertedero municipal.

- **Durante la etapa de operación:** los desechos sólidos serán principalmente desechos de empaques de comidas del personal que laborará en el depósito, cajas de cartón y plásticos procedentes del embalaje de la mercancía almacenada. Estos desechos serán debidamente almacenados en recipientes adecuados y retirados periódicamente por la empresa de recolección de desechos, al vertedero Municipal.

#### **5.7.2. Desechos Líquidos.**

- **Durante la etapa de construcción:** los desechos líquidos generados durante esta etapa serán sobre todo aguas residuales de desechos orgánicos de los trabajadores, que serán tratados con la colocación de baños portátiles, los cuales deberán tener el mantenimiento y disposición final adecuado por parte de la empresa autorizada contratada para este servicio. **Durante la etapa de operación:** En esta etapa, las instalaciones quedarán conectadas al sistema de tanque séptico, el cual cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales (biogestor clarificador).
- **Durante la etapa de operación:** En esta etapa, las instalaciones quedarán conectadas al sistema de tanque séptico, el cual cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales (biogestor clarificador).

**Tabla N°8: Coordenadas del Sistema Sanitario.**

No.	Descripción	Norte	Este
1	Registro Sanitario	1034603	629754
2	Tanque séptico	1034606	629752
3	Foso Ciego	1034608	629750

### 5.7.3. Desechos Gaseosos.

- **Durante la construcción:** No se producirán desechos gaseosos. Durante los trabajos de fundación se puede generar polvo, que se controlará mediante el riego del área de trabajo. Los materiales que puedan generar polvo, como la arena y la piedra se cubrirán con plástico.
- **Durante la etapa de operación:** En esta etapa no se producirán desechos gaseosos.

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

El terreno se encuentra en un área de zonificación C2 (Comercial de Intensidad Baja o Central), ubicado en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004.

## 5.9. Monto global de la inversión.

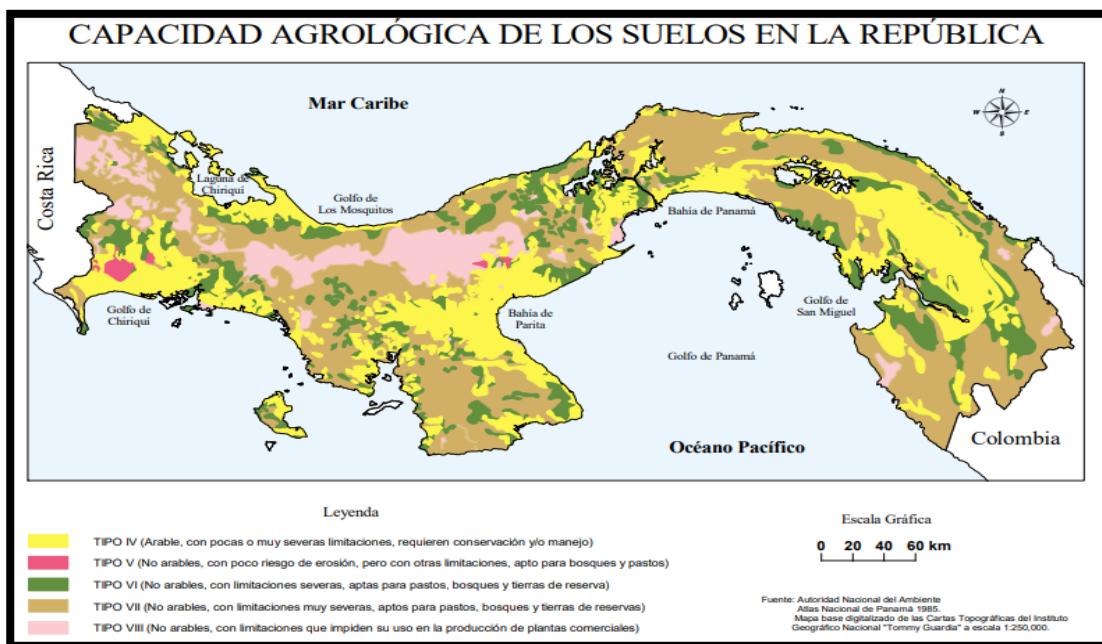
El monto de la inversión es de alrededor de **cuatrocientos mil balboas con 00/100 (B/.400,000.00).**

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

A continuación, se describirán los componentes físicos más importantes, correspondientes al área del proyecto.

### 6.3. Caracterización del Suelo:

Los suelos en el sitio del proyecto son tipo IV, es decir arables con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo.



Fuente: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P7091mapa-capacidad%20agrologica.pdf>

### **6.3.1. La Descripción del Uso del Suelo.**

De acuerdo a la asignación de uso de suelo al terreno en estudio, en la actualidad existe un número de plural de locales comerciales como: ferreterías, restaurantes, farmacia, estaciones de combustible, entre otros, así como viviendas.

Gracias al aumento en la construcción de proyectos residenciales, la zona ha presentado un aumento poblacional, incrementando a su vez la construcción de diferentes tipos de comercios, que suplen las necesidades de los residentes del área.



*Foto No.1: Uso de suelo.*

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

El proyecto corresponde construcción de un edificio de un (1) nivel con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados; el cual se ubicará en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2235.20m<sup>2</sup> (Certificados de Propiedad adjuntos en anexos), pertenecientes a la empresa INVERSIONES JEKED, S.A, registrada en (Mercantil) Folio No.333163 (S)

del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor YAN HUA GAO CHAN, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149.

- **Norte:** Jaime Ben David y carretera Transístmica de Colón a Panamá.
- **Sur:** Esther Day, Esther Carranza de Duncan, calle a otros lotes y Valentín Sánchez.
- **Este:** Valentín Sánchez.
- **Oeste:** Jaime Ben David y Ester Carranza de Duncan.

#### **6.4. Topografía.**

El terreno correspondiente a la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con superficie de total de 2,235.20m<sup>2</sup>, poseen topografía plana.

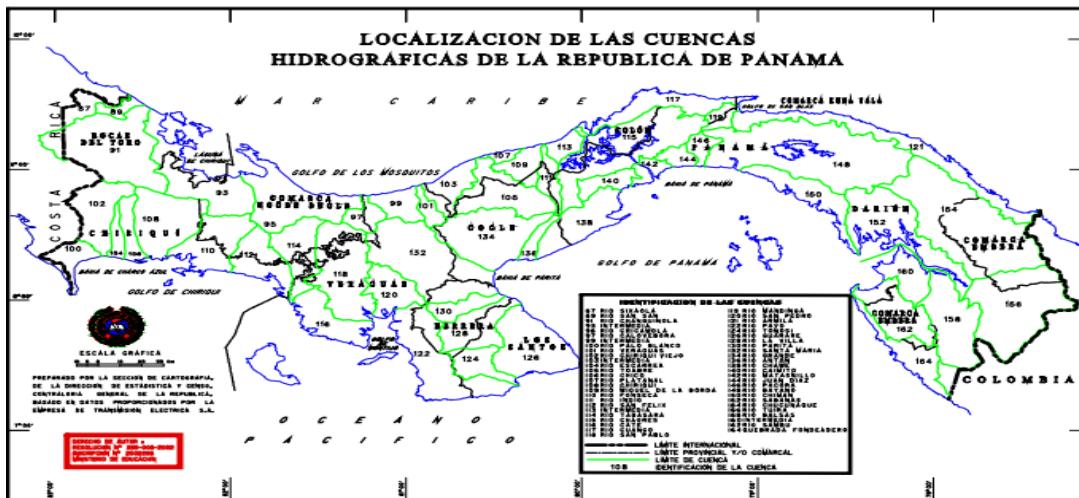
Esta finca se encuentra ubicada en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón; cuya descripción y demás generales constan en la Certificación del Registro Público (adjuntos en anexos)



*Foto No.2: Topografía del terreno.*

## 6.6. Hidrología.

El corregimiento de Cativá, donde se construirá el proyecto, pertenece a la Cuenca Hidrográfica No.115 entre el Chagres. Es importante señalar que no se afectara ningún cuerpo de agua superficial, ya que las aguas servidas descargaran al tanque séptico que se desea construir para tal fin.



**Fuente: Contraloría General de la República**

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

Por el terreno donde se desarrolla el proyecto no pasan aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto.

## **6.7. Calidad de aire.**

Se adjunta en los anexos, el análisis de calidad de aire elaborado y firmado por un personal idóneo (original), incluyendo el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones.

### **6.7.1. Ruido.**

Se adjunta en los anexos el informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original), incluyendo el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones.

### **6.7.2 Olores:**

El desarrollo de este proyecto no ocasionará la producción de malos olores en el área de influencia de este.

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.**

El ambiente biológico en el que se desarrollará el proyecto, al encontrarse en un área comercial, está intervenido antropológicamente, con un entorno en el cual no se observa presencia de flora o fauna silvestre.

A continuación, se describen las características de la flora y fauna asociada al área del proyecto:

### **7.1 Características de Flora:**

El terreno en el cual se desarrollará el proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, está cubierto en un 5% de áreas verdes tipo gramíneas. No se observó la presencia de árboles en el área del proyecto.



*Foto No.3 Área de proyecto.*

### **7.1.1 Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente).**

La cobertura vegetal predominante en el área del proyecto es de tipo gramínea, dominada por las especies: ratana (*Ischaemum timorense*) y el pasto Bermuda (*Cynodon dactylon*).



*Foto No.4: Gramínea presente en el área del proyecto.*

### **7.2 Características de la fauna:**

La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana y el aumento de las áreas urbanizadas por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana.

En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción. De acuerdo con información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de las siguientes especies:

**Tabla No.9 Especies encontradas en el entorno.**

Especie	Nombre Común	Nombre Científico
Insectos	Hormigas	himenópteros
	Moscas Domésticas	dípteros
	Cucarachas	Blatta orientalis
Aves	Talingo	Quiscalus mexicanus
	Paloma	Paloma bravia
Mammalia	Perro	Canis Lupus Familiaris
	Gato	Felis Catus

## 8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

El corregimiento de Cativá cuenta con una población de **34,558** habitantes según el censo de población del año 2010, con una densidad de **1,494.5** habitantes por kilómetros cuadrado ( $\text{km}^2$ ), cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo y educación hasta nivel superior, servicios médicos (públicos), cuartel de policía y su población se dedica a actividades relacionadas con la prestación de servicios en empresas públicas y privadas, etc.

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

En los sitios colindantes al proyecto el uso actual de la tierra es para actividades relacionadas con el establecimiento de comercios formales e informales tales como: gasolineras, locales comerciales con servicios varios, lugares de expendio de alimentos, entre otros.

Los colindantes del polígono del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**, de acuerdo con los cuatro puntos cardinales, son los siguientes:

- **Norte:** Jaime Ben David y carretera Transístmica de Colón a Panamá.

- **Sur:** Esther Day, Esther Carranza de Duncan, calle a otros lotes y Valentín Sánchez.
- **Este:** Valentín Sánchez.
- **Oeste:** Jaime Ben David y Ester Carranza de Duncan.



Foto No.5: Uso actual de sitios colindantes.

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

El Plan de participación Ciudadana es uno de los aspectos más importantes en la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ya que es la herramienta que refleja la opinión de la comunidad que será afectada directamente por la ejecución del proyecto.

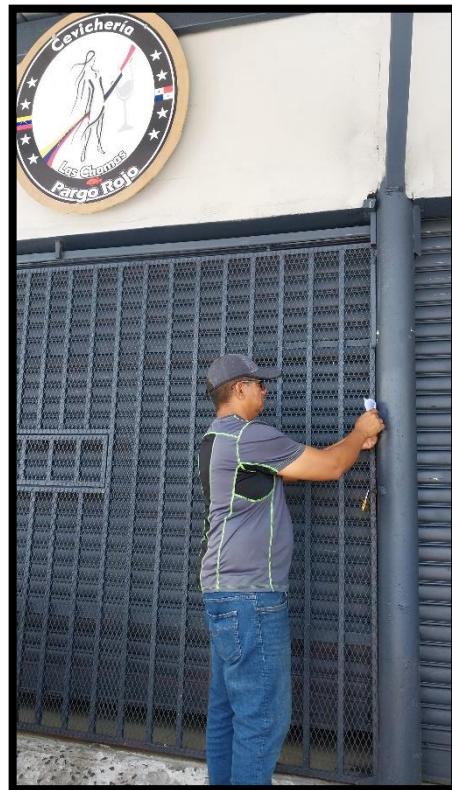
El Plan de Participación Ciudadana aplicado para este caso, consistió en una consulta ciudadana (encuesta), aplicada a los residentes en los alrededores del proyecto, de forma tal que se pudiera conocer su opinión, referente a la ejecución del proyecto, lo cual nos proporciona la información directa de sus inquietudes como ciudadano, y que se les tome en cuenta y participen en las decisiones que esta genere.

El mecanismo implementado consistió básicamente en hacer un recorrido por el polígono del proyecto e identificar a las partes interesadas, para consultarles su interés de participar en el proceso de consulta.

Se colocaron volantes informativos en puntos estratégicos en los cuales encontramos mayor circulación de personas aledaña. (Ver modelo de volantes utilizada en el anexo).



**Foto No.6: Volanteo.**



**Foto No.7: Volanteo.**

### **8.3.1. Resultados de la Percepción Ciudadana.**

La encuesta se realizó el 26 de marzo de 2023, donde se tomó una muestra representativa al azar de 10 personas mayores de edad, vecinos del proyecto. Se explicó a cada uno de los encuestados que el proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14)

estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados, el cual se ubicará en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre una superficie total de terreno de 2,235.20m<sup>2</sup>.

A continuación, se presenta el listado de los nombres de las personas encuestadas y su ubicación dentro del área de influencia del proyecto.

**Tabla No.10. Listado de entrevistados.**

No.	Nombre	Provincia	Distrito	Corregimiento	Casa o Local Comercial
1	María Eslove	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
2	José Castillo	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
3	Magora Durán	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
4	Dariana Álvarez	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
5	Esperanza Aragón	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
6	Benito Fisher	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis, casa #15
7	Adolfo Zúñiga	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
8	Luis Alvear	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis, casa #106
9	Luis Álvarez	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis
10	Klanderzón Sandoval	Colón	Colón	Cativá	Barriada Oasis

### Evidencia de la Implementación del Plan de Participación Ciudadana



*Foto No.8*



*Foto No.9*



*Foto No.10*



*Foto No.11*



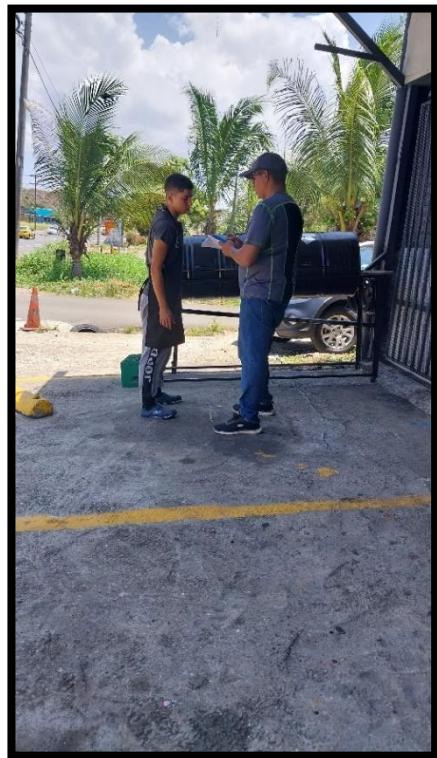
**Foto No.12**



**Foto No.13**



**Foto No.14**



**Foto No.15**



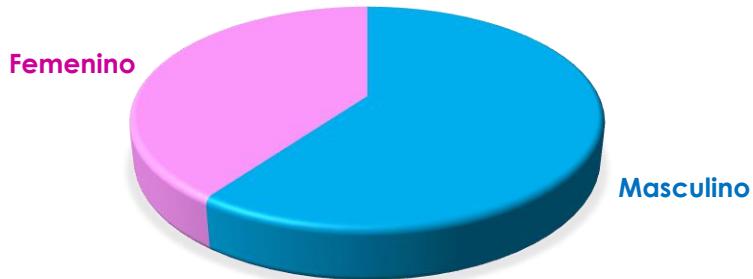
Foto No.16



Foto No.17

#### 8.3.1.1. Género.

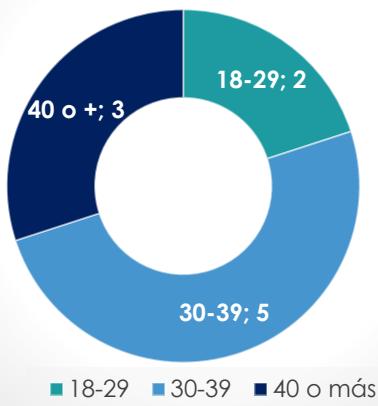
Las encuestas se aplicaron a las personas que residen en el área de influencia del proyecto. Se observó que el 40.0% de los encuestados eran femeninas y el 60.0% masculinos, correspondiendo esta distribución, a que a la hora de llevarse a cabo el estudio de campo en la mayoría de las viviendas encuestadas se encontraban mujeres.

**GRÁFICA 1: GÉNERO DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS**

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 26 de marzo de 2023.

#### 8.3.1.2. Edad.

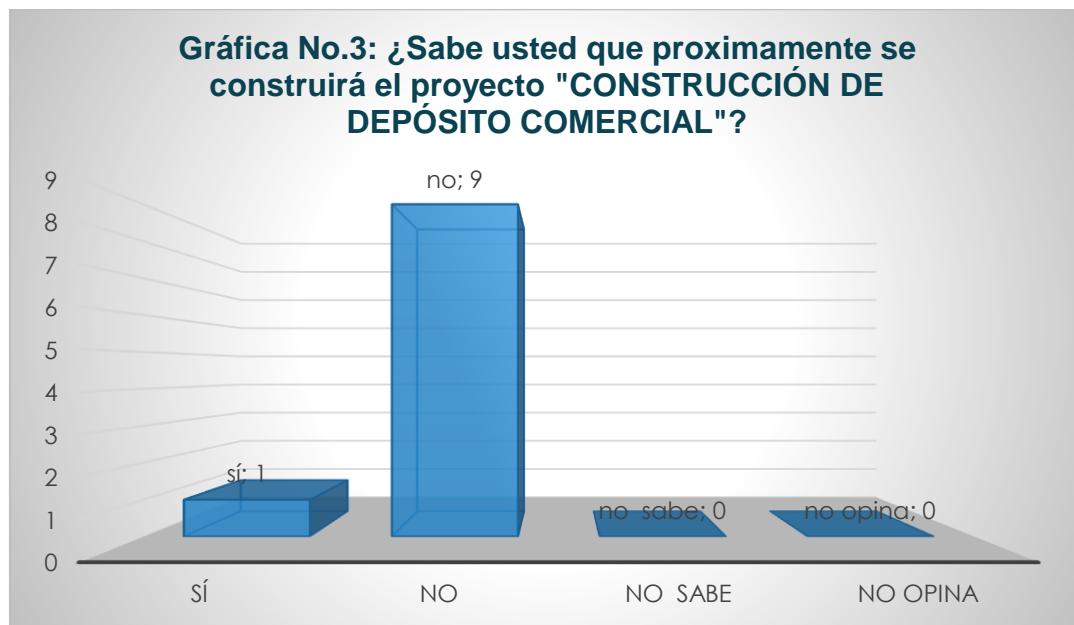
El 50.0% de la población encuestada tenían entre 30 y 39 años.

**Gráfica 2: Edad de las personas encuestadas**

#### 8.3.1.3. Resultados de las encuestas.

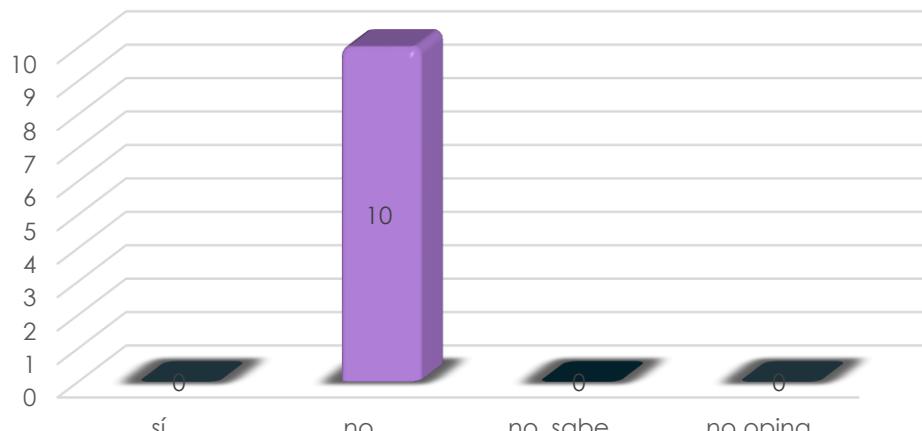
Una vez analizadas cada una de las encuestas realizadas a los residentes del área de Cativá que se verán directamente afectados con la ejecución del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**”, se pudo obtener la siguiente información:

1. Al consultarle a los encuestados sobre si tenían conocimientos sobre la ejecución del proyecto, el 90% respondió que no tenían conocimiento del desarrollo de este proyecto y que la ejecución de este mejoraría la estética del área, ya que se eliminaría el problema con la basura que los vecinos del área dejan frente al área del proyecto.



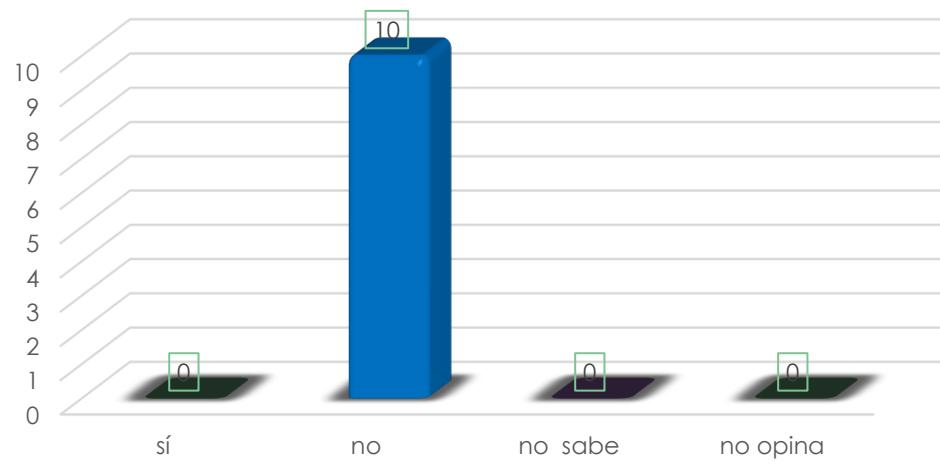
2. Al realizar la pregunta No.2, referente a si creen que el proyecto causará afectaciones a los recursos naturales, el 100.0% de las personas encuestadas contestaron que no afectarán los recursos naturales.

**Gráfica No.4: ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?**



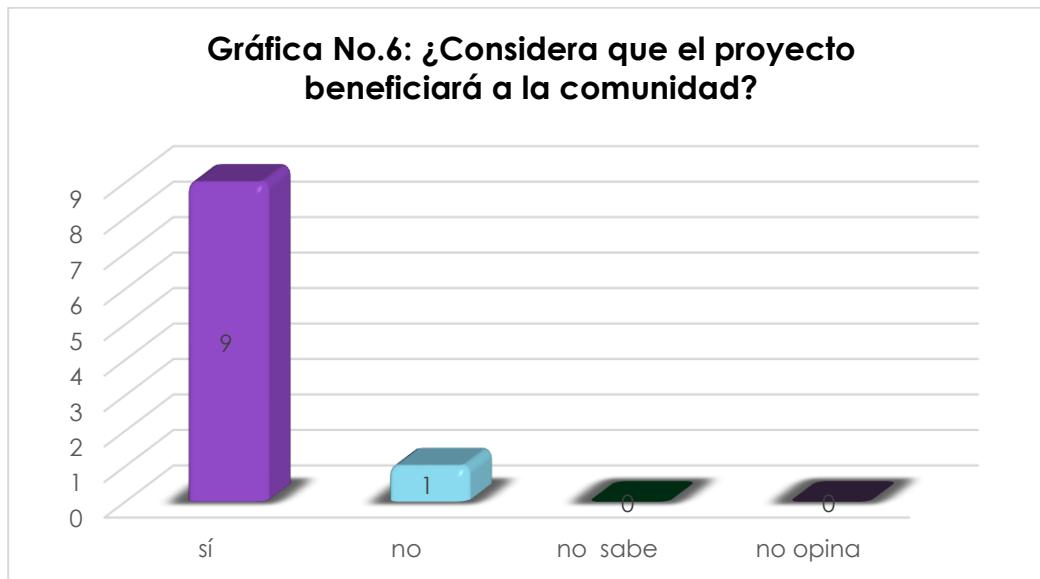
3. En cuanto a la pregunta No.3, en la cual se les preguntó a los encuestados si consideran que el proyecto afectará la tranquilidad del sector, el 100% de los encuestados respondió que no afectaría la tranquilidad del área.

**Gráfica No.5: ¿Considera usted que el proyecto afectara la tranquilidad del área?**

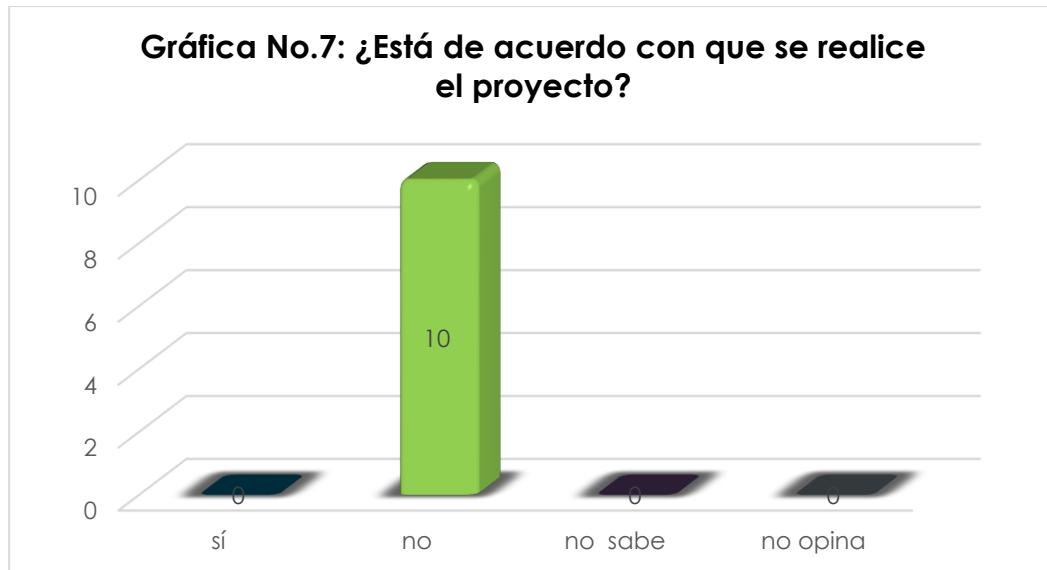


4. El 100% de los encuestados respondió en la pregunta número No.4, que el proyecto sí beneficiará a la comunidad, exponiendo las siguientes razones:

- Se incrementará el valor catastral de sus propiedades.
- Aumentará la economía del sector.
- Mejorará la estética del área.



5. A la pregunta No.5, donde se les consultó si estaban de acuerdo con el proyecto, el 100% respondió que sí estaban de acuerdo con la ejecución de la obra, debido a los beneficios que se pueden obtener del mismo, tales como: generación de empleo, mejoras en el paisaje del área, incremento del valor de sus propiedades.



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

Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no existen sitios de interés histórico, arqueológico ni culturales que se vean afectados por el desarrollo de este proyecto.

#### **8.5. Descripción del paisaje.**

En el sitio de influencia directa del proyecto nos encontramos un paisaje urbano caracterizado por las actividades de desarrollo humano, con gran cantidad de áreas residenciales y comercios.

### **9.0. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.**

El proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos se lleva a cabo mediante la consulta interdisciplinaria del equipo de consultores y expertos ambientales.

## **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos carácter, importancia, perturbación, riesgo de ocurrencia extensión, duración reversibilidad entre otros:**

La metodología usada para identificar los impactos generados por el proyecto se basó en los Criterios Relevantes Integrados (Buroz, 1994). Este método consiste en obtener un valor numérico para cada impacto que provocará el proyecto, al ponderar su evaluación a través de diversos indicadores elaborándose índices de impacto ambiental para cada efecto identificado en la matriz de acciones y subcomponentes ambientales.

Por lo tanto, se calificaron y jerarquizaron cada uno de los impactos, teniendo en cuenta los siguientes criterios: tipo de impacto, carácter del efecto, riesgo de ocurrencia, área de influencia, duración, reversibilidad, grado de perturbación, importancia ambiental y significancia. De igual forma, el dimensionamiento de los impactos dará como resultado la identificación y selección de los indicadores de impacto, que se utilizarán en su seguimiento y monitoreo.

Esta metodología considera que cada efecto identificado se debe describir de acuerdo con los siguientes criterios:

1. **Carácter:** Referencia a la consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la ejecución de cada actividad del proyecto. Es un juicio ante la eventualidad de que el proyecto no ocurriera.
2. **Riesgo (probabilidad):** toma en cuenta de que ocurra el impacto durante la vida útil del proyecto. se considera probabilidad baja, media y alta.

CATEGORÍA	RANGO
Baja	Probabilidad menor del 20%
Media	Probabilidad entre 20% y 50%

<b>Alta</b>	Probabilidad mayor al 50%
-------------	---------------------------

3. **Extensión:** es la superficie afectada por la acción. Puede ser puntual, local y general.

CATEGORÍA		DESCRIPCIÓN
<b>Puntual</b>		El impacto se expresa directamente en el área de afectación del proyecto
<b>Local</b>		Cuando afecta el entorno o área de influencia inmediata
<b>General</b>		Cuando tiene repercusiones a distancia

4. **Duración:** describe así la perturbación se mantiene por corto o largo plazo. Se considera: largo plazo, mediano plazo y corto plazo.
5. **Reversibilidad:** dificultad o imposibilidad de retornar a la situación original. es baja o irrecuperable (reversible a muy largo plazo), parcialmente reversible, si la capacidad de reversibilidad es a mediano plazo, y reversible, con una alta capacidad de reversibilidad.
6. **Grado de perturbación:** es el grado de intensidad del efecto producido, o el vigor con que se manifiesta el proceso puesto en marcha por las acciones del proyecto. Además, se relaciona con la extensión y la duración del efecto.

CATEGORÍA	RANGO
<b>Baja</b>	0 – 3
<b>Media</b>	4 - 7
<b>Alta</b>	8 - 10

7. **Significancia:** importancia relativa o sistema de referencia utilizado para evaluar el impacto, considerando si el Impacto es significativo o no.

**Tabla No.11: Posibles impactos negativos generados por el proyecto en la etapa constructiva:**

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO	CARÁCTER	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	GRADO DE PERTURBACIÓN	SIGNIFICANCIA
Generación de partículas de aire. Levantamiento de polvo.	Negativo	Bajo	Local	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de ruidos durante la etapa de construcción.	Positivo	Bajo	Local	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de desechos sólidos.	Positivo	Bajo	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de desechos líquidos.	Positivo	Bajo	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Riesgo de accidentes laborales	Positivo	Bajo	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Afectación a (Transeúntes, residentes comercios cercanos) y	Positivo	Bajo	General	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Demandas de bienes y servicios	Positivo	Alta	General	Mediano plazo	Reversible	Alta	Sí
Aumento de las expectativas de trabajo a nivel local	Positivo	Alta	General	Mediano plazo	Reversible	Alta	Sí

Leyenda: N/A = No Aplica. Carácter: Positivo o Negativo. Riesgo de Ocurrencia: Bajo, media, alta. Extensión del área: Puntual, Local, General. Duración: A Largo Plazo, A Mediano Plazo, Corto Plazo.

Reversibilidad: baja o irrecuperable (reversible a muy largo plazo), parcialmente reversible, si la capacidad de reversibilidad es a mediano plazo, y reversible, con una alta capacidad de reversibilidad.

Grado de Perturbación: Alto, Moderado o Bajo. Significancia: Sí o No.

**Tabla No.12: Posibles impactos negativos generados en la etapa de operación del proyecto:**

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO	CARÁCTER	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	GRADO DE PERTURBACIÓN	SIGNIFICANCIA
Generación de desechos sólidos.	Positivo	Bajo	Puntual	Largo plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de desechos líquidos.	Positivo	Medio	Puntual	Largo plazo	Reversible	Bajo	No
Riesgo de accidentes laborales	Positivo	Bajo	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Demandas de bienes y servicios	Positivo	Alta	General	Largo plazo	Reversible	Alta	Sí

Leyenda: N/A = No Aplica. Carácter: Positivo o Negativo. Riesgo de Ocurrencia: Bajo, media, alta. Extensión del área: Puntual, Local, General. Duración: A Largo Plazo, A Mediano Plazo, Corto Plazo. Reversibilidad: baja o irrecuperable (reversible a muy largo plazo), parcialmente reversible, si la capacidad de reversibilidad es a mediano plazo, y reversible, con una alta capacidad de reversibilidad. Grado de Perturbación: Alto, Moderado o Bajo. Significancia: Sí o No.

No se considera abandono del proyecto, sin embargo, a continuación, se describen algunos impactos ambientales que se pueden considerar de llegar ejecutarse esta etapa. (Ver Tabla No.13).

**Tabla No.13: Posibles impactos negativos que se pueden considerar de ejecutarse la etapa de abandono en este proyecto:**

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO	CARÁCTER	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	GRADO DE PERTURBACIÓN	SIGNIFICANCIA
Generación de partículas de aire. Levantamiento de polvo.	Positivo	Alto	Local	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de ruidos durante la etapa de construcción.	Positivo	Alto	Local	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de desechos sólidos.	Positivo	Alto	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Generación de desechos líquidos.	Positivo	Medio	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Riesgo de accidentes laborales	Positivo	Bajo	Puntual	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Afectación a (Transeúntes, residentes comercios cercanos) y	Positivo	Bajo	Local	Corto plazo	Reversible	Bajo	No
Demandas de bienes y servicios	Positivo	Medio	General	Corto plazo	Reversible	Alta	Sí
Aumento de las expectativas de trabajo a nivel local	Positivo	Medio	General	Corto plazo	Reversible	Alta	Sí

Leyenda: N/A = No Aplica. Carácter: Positivo o Negativo. Riesgo de Ocurrencia: Bajo, media, alta. Extensión del área: Puntual, Local, General. Duración: A Largo Plazo, A Mediano Plazo, Corto Plazo.

Reversibilidad: baja o irrecuperable (reversible a muy largo plazo), parcialmente reversible, si la capacidad de reversibilidad es a mediano plazo, y reversible, con una alta capacidad de reversibilidad. Grado de Perturbación: Alto, Moderado o Bajo. Significancia: Sí o No.

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

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**, traerá impactos sociales y económicos positivos al corregimiento de Cativá (ver Tabla No.14):

**Tabla No.14: Impactos Sociales y Económicos generados por el proyecto:**

<b>Impactos Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.</li><li>• Mejora a las condiciones socioeconómicas de la población.</li><li>• Incremento de la actividad comercial en el área.</li><li>• Mejora a la estética del área.</li></ul>
<b>Impactos Económicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Generación de empleos temporales directos e indirectos.</li><li>➤ Incremento en las oportunidades para la construcción.</li><li>➤ Aumento en las compras de comercios locales.</li><li>➤ Durante la ejecución de este proyecto no se impactará negativamente ninguna propiedad. Por el contrario, el valor de las tierras adyacentes tendrá una mayor cotización con el proyecto.</li></ul>

#### **10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

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.

A la vez, sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento, vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación, para un adecuado cumplimiento e identificación de 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.**

A pesar de que los impactos anteriormente descritos no son considerados significativos, a continuación, se describen cada uno de los impactos identificados, las medidas de mitigación que deben ser implementadas durante la ejecución de la obra, el responsable de su ejecución y los responsables de verificar que se cumplan estas medidas.

**Tabla No.15: Medidas de mitigación recomendadas para los impactos durante la fase constructiva y operativa del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL”.**

Factor Ambiental	Impactos No Significativos	Medidas De Mitigación Recomendadas
<b>Fase Constructiva</b>		
Calidad Del Aire	Emisiones de gases y partículas en suspensión producto de la maquinaria y las actividades de la fase construcción.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se deberán mantener las superficies del suelo humedecida e higiénicamente sin contaminación de polvo, sobre todo en época seca.</li><li>• Contratar las maquinarias y equipos a una empresa que incluya el mantenimiento de los equipos alquilados para la obra, según los procedimientos y normas aplicables al proyecto.</li><li>• Apagar los equipos cuando no esté operando.</li></ul>

	Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la fase de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con la norma de ruidos.</li> <li>• La maquinaria deberá permanecer encendida únicamente cuando se esté utilizando</li> </ul>
<b>Calidad De Suelo</b>	Generación de desechos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo constante del manejo y disposición final de los desechos a los sistemas autorizados de recolección de desechos sólidos en cumplimiento de manuales y normas aplicables al proyecto autorizados por las Autoridades locales.</li> </ul>
	Generación de desechos Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer como mínimo de dos baños higiénicos portátil (2) para los trabajadores durante la etapa de construcción.</li> <li>• Recolección periódica de los desechos líquidos por la empresa contratada para este servicio.</li> </ul>
<b>Población</b>	Posibles accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal; como botas, cascos, lentes y otros equipos de protección personal (EPP), que sean requeridos para esta etapa del proyecto.</li> <li>• Aplicación de las normas de construcción y seguridad vial y ocupacional.</li> <li>• Adecuada señalización en los alrededores de la obra, para la prevención de riesgos de accidentes.</li> <li>• Poseer señalización preventiva, informativa, prohibitiva (caza), obligatoria y de evacuación.</li> </ul>

	Afectación a (Transeúntes, residentes y comercios cercanos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>El promotor deberá cuidar del libre y seguro tránsito y circulación de los transeúntes manteniendo pasos limpios y seguros. Se construirá una cerca perimetral, para protección de los transeúntes y realizar los trabajos del proyecto dentro de la misma.</li> </ul>
	Demanda de bienes y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dará prioridad a los comercios locales de forma tal que se vean beneficiados con el desarrollo del proyecto.</li> </ul>
<b>Fase Operativa</b>		
<b>Calidad De Suelo</b>	Generación de desechos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la disposición inadecuada de los desechos.</li> </ul>
	Generación de desechos Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer como mínimo de dos baños higiénicos portátil (2) para los trabajadores durante la etapa de construcción.</li> <li>Recolección periódica de los desechos líquidos por la empresa contratada para este servicio.</li> </ul>
<b>Población</b>	Posibles accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeuada señalización en los alrededores del proyecto, para la prevención de riesgos de accidentes.</li> </ul>
	Demanda de bienes y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dará prioridad a los comercios locales de forma tal que se vean beneficiados con el desarrollo del proyecto.</li> </ul>

<b>Fase de Abandono</b>		
<b>Calidad Del Aire</b>	Emisiones de gases y partículas en suspensión producto de la maquinaria y las actividades de la fase de abandono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán mantener las superficies del suelo humedecida e higiénicamente sin contaminación de polvo, sobre todo en época seca.</li> <li>• Contratar las maquinarias y equipos a una empresa que incluya el mantenimiento de los equipos alquilados para la obra, según los procedimientos y normas aplicables al proyecto.</li> </ul>
	Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la fase de abandono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con la norma de ruidos.</li> <li>• La maquinaria deberá permanecer encendida únicamente cuando se esté utilizando.</li> </ul>
<b>Calidad De Suelo</b>	Generación de desechos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo constante del manejo y disposición final de los desechos a los sistemas autorizados de recolección de desechos sólidos en cumplimiento de manuales y normas aplicables al proyecto autorizados por las Autoridades locales.</li> </ul>
	Generación de desechos Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer como mínimo de dos baños higiénicos portátil (2) para los trabajadores durante la etapa de construcción.</li> <li>• Recolección periódica de los desechos líquidos por la empresa contratada para este servicio.</li> </ul>
<b>Población</b>	Posibles accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal; como botas, cascos, lentes y otros equipos de protección personal (EPP), que sean requeridos para esta etapa del proyecto.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de las normas de construcción y seguridad vial y ocupacional.</li> <li>• Adecuada señalización en los alrededores de la obra, para la prevención de riesgos de accidentes.</li> </ul>
	Afectación a (Transeúntes, residentes y comercios cercanos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar mallas protectoras y estructuras adecuadas para evitar la caída de materiales en los terrenos colindantes.</li> <li>• El promotor deberá cuidar del libre y seguro tránsito y circulación de los transeúntes manteniendo pasos limpios y seguros.</li> <li>• Se construirá una cerca perimetral, para protección de los transeúntes y realizar los trabajos del proyecto dentro de la misma.</li> </ul>
	Demanda de bienes y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará prioridad a los comercios locales de forma tal que se vean beneficiados con el desarrollo del proyecto.</li> </ul>
	Aumento de las expectativas de trabajo a nivel local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procurará la contratación de los residentes de la comunidad que cumplan con los requerimientos necesarios para ejercer la vacante que se encuentra a disposición.</li> </ul>

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

El ente responsable por la ejecución de las medidas de mitigación será el Promotor del proyecto, quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas.

### 10.3. Monitoreo.

Durante la etapa de habilitación e instalación se realizará monitoreo al manejo de los desechos sólidos y líquidos generados, con el fin de ajustar y sincronizar las maquinarias y el equipo para optimizar el proceso de construcción del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL.**

Durante la etapa de operación, el promotor deberá contar con un técnico o especialista para las medidas propuestas, el mismo queda comprometido a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control.

**Tabla No.16. Control de Monitoreo de las medidas de mitigación del proyecto CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL.**

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE SU EJECUCIÓN	PERIODICIDAD	ENTE RESPONSABLE
Cumplir con las disposiciones establecidas en las normas vigentes sobre ruido, especialmente trabajar solo en horarios diurnos.	Contratista y Promotor	Trimestral	MINSA
Utilización de equipo de protección auditiva por parte de los trabajadores.	Contratista y Promotor	Diario	MINSA
Monitoreo del manejo de los desechos sólidos y líquidos.	Contratista y Promotor	Semanal	MINSA
Mantener las superficies de suelo limpios y sin contaminantes.	Contratista y Promotor	Diario	MINSA - MiAmbiente
Mantenimiento de los equipos	Contratista y Promotor	Semestral, anual y/o horas máquina de trabajo	Promotor - Contratista
Medidas preventivas de seguridad e Higiene Industrial	Contratista y Promotor	Diario	MITRADEL, Contratista, Promotor

#### **10.4. Cronograma de ejecución.**

En el siguiente cuadro se detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación del referido proyecto con el fin de cumplir con las normativas aplicables para el desarrollo de las actividades propuestas. Dicho proyecto tendrá una duración a aproximada de quince (15) meses, desde iniciados los trámites para solicitar los permisos de construcción en cada una de las autoridades competentes

hasta su puesta en marcha.

**Tabla No.17. Cronograma de ejecución para la etapa de instalación de equipos y habilitación del proyecto CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL.**

ACTIVIDAD	2023												2024				
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5		
Presentación y aprobación del E.I.A. Cat. 1	X	X	X														
Tramitación de permiso en autoridades competentes.	X	X	X														
Inicio de actividades de construcción de infraestructuras del edificio.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aplicación de Plan de manejo Ambiental de acuerdo con lo establecido en el E.I.A.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar que se construyó de acuerdo con lo establecido en los planos de construcción.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inicio de etapa de operación del proyecto.																	X

En la etapa de construcción que consiste únicamente en la instalación y habilitación del proyecto, el promotor exigirá al contratista la recolección de la documentación relativa a la aplicación de las medidas de mitigación, la cual será archivada para su presentación en los informes de seguimiento correspondientes, preparados por un auditor ambiental, el cual será entregado a MiAmbiente.

**10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora.**

Para este proyecto no es necesaria la realización del plan de rescate de fauna y flora, ya que no se identificaron especies que se vean amenazadas con el desarrollo del proyecto.

**10.11. Costo de la gestión ambiental.**

El costo ambiental está relacionado con las actividades detalladas a continuación (Ver Tabla No.18):

**Tabla No.18: Costo de la Gestión Ambiental.**

MEDIDAS	COSTOS
Manejo y traslado de los desechos sólidos para su disposición final en el vertedero municipal.	B/.2,500.00
Prevención de la contaminación del suelo y señalización.	B/.3,000.00
Seguridad laboral y ocupacional. Equipo de protección personal	B/.5,500.00
Revegetación	B/.500.00
<b>TOTAL</b>	<b>B/.11,500.00</b>

**12.0. LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES.**

Se adjunta en anexos la firma notariada de los consultores.

**12.1. Firmas debidamente notariadas.**

Ver Anexos.

**12.2. Número de Registro de Consultores.**

Ver Anexos.

## **13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

A continuación, presentamos nuestras conclusiones y recomendaciones luego de realizado el presente Estudio de Impacto Ambiental:

### **13.1. Conclusiones:**

1. Consideramos que este proyecto es ambientalmente viable, ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar.
2. El proyecto generara empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
3. El promotor se compromete a mantener el área del proyecto siempre limpia y deponer adecuadamente los desechos generados en el proyecto durante las diversas etapas de este.

### **13.2. Recomendaciones.**

1. Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
2. Acatar recomendaciones de la MiAmbiente, MINSA, MIVI, Ministerio de Trabajo y otras instituciones inherentes al proyecto.
3. Tramitar todos los permisos necesarios para la realización del proyecto y demás requerimientos exigidos por la ley.
4. No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.

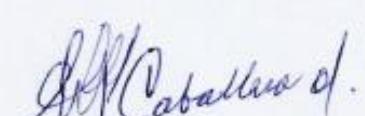
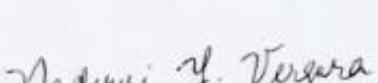
#### **14. BIBLIOGRAFÍA.**

- **Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009**, “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la **Ley 41 del 1 de Julio de 1998**, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.
- **Decreto Ejecutivo 155** del 5 de agosto del 2011. en la cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.
- **Código de trabajo**: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- Legislación Urbana Vigente, Ministerio de Vivienda, **Resolución N° 56-90 y Ley N° 9 de 25 de enero de 1973**, por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- **Contraloría General de La República**. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.

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

**1. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la (s) firma (s) responsable (s).**

Proyecto: "**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**", ubicado en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

NOMBRE DEL PROFESIONAL	No. DE REGISTRO	FUNCIÓN	FIRMA
Lic. Gladys Caballero M.	IRC-083-2009	Coordinadora del Proyecto	
Nadyuri Vergara	IRC-098-2021	Aspectos físicos, biológicos y descripción del proyecto.	



CERTIFICADO

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

Panamá  
Tejido  
Licda. DORA M. Gómez  
Centro de Población

29 MAR 2023

Licda. RIVADENEIRAS VELASCO G.  
Centro de Bachillerato en México

## 2. Recibo de pago.

28/3/23, 11:11	Sistema Nacional de Ingreso												
<b>Ministerio de Ambiente</b>  R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 <b>Dirección de Administración y Finanzas</b> <b>Recibo de Cobro</b>													
<b>No.</b>													
<b>82131104</b>													
<b>Información General</b>													
<u>Hemos Recibido De</u>	INVERSIONES JAKED, S.A. / 757	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-3-28										
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guia / P. Aprov.</u>											
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado										
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>											
	ACH	120050652	B/. 353.00										
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>										
<b>Detalle de las Actividades</b>													
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total								
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00								
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00								
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>								
<b>Observaciones</b>													
PAGO POR EVALUACION DE E.I.A CATEGORIA 1 MAS PAZ Y SALVO 217151													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Día</th> <th>Mes</th> <th>Año</th> <th>Hora</th> </tr> <tr> <td>28</td> <td>03</td> <td>2023</td> <td>11:11:26 AM</td> </tr> </table>				Día	Mes	Año	Hora	28	03	2023	11:11:26 AM		
Día	Mes	Año	Hora										
28	03	2023	11:11:26 AM										
<u>Firma</u> 				<b>IMP 1</b>									
<u>Nombre del Cajero</u> Maritza Blandford													
finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/final_recibo.php?rec=82131104													
1/1													

### 3. Paz y salvo de la Empresa Promotora.

28/3/23, 10:45

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

#### Certificado de Paz y Salvo

Nº 217151

Fecha de Emisión:

28	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

27	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**INVERSIONES JEKED S.A**

Representante Legal:

**YAN HUA GAO CHAN**

Inscrita

Tomo

Ficha
-------

Folio

Imagen
757

Asiento

Documento
-----------

Rollo

Finca
-------

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

#### 4. Memorial Petitorio.

##### MEMORIAL PETITORIO

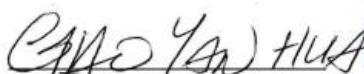
Ministro  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Por este medio, yo, **YAN HUA GAO CHAN**, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-20-1149, representante legal de la empresa **INVERSIONES JEKED S.A.**, promotora del Proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2235.20m<sup>2</sup>; el cual consiste en la construcción de un edificio de un (1) nivel con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados; Motivo por el cual me dirijo a usted, a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, sobre la obra en mención.

El EIA se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo No.26 del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009 y fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la licenciada Gladys Caballero con registro IRC-083-09 y la Lcda. Nadyuri Vergara, con registro IRC-098-2021, y consta de 97 páginas

Para notificaciones contactar a Gilberto Jiménez, número de teléfono: 6084-1588, Correo electrónico: gilberto2702@gmail.com.

A la fecha de su presentación.

  
**YAN HUA GAO CHAN**  
Representante Legal  
**INVERSIONES JEKED S.A.**

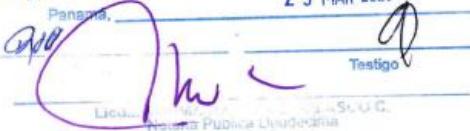
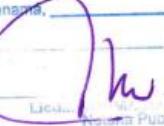


La suscrita, NORIA MARLENIS VELASCO G., Número de Cédula de Identidad No. B-250-538, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. B-250-538.

##### CERTIFICO:

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

29 MAR 2023

Panamá,  
  
Testigo  
Lcda.    
Natura Pública Licenciada

## 5. Declaración Jurada.

Pág. 1/2

 <p><b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <b>PAPEL NOTARIAL</b></p> <p><b>NOTARIA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ</b></p> <p><b>DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA</b></p> <p>En mi despacho Notarial, en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintiocho (28) dia del mes de marzo de dos mil veintitrés (2023), ante mí, Licenciada NORMA MARLENIS VELASCO, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente el señor YAN HUA GAO CHAN, varón, panameño, mayor de edad, casado, vecino de la ciudad, con cédula N – veinte mil ciento cuarenta y nueve (N-20-1149), Representante Legal de la empresa INVERSIONES JEKED S.A., con domicilio en la provincia de Panamá, República de Panamá, quien en lo sucesivo se denominará, “<b>EL DECLARANTE</b>”, persona a quien conozco, quien actúan en su propio nombre y representación, y en forma irrevocable y espontánea, bajo la gravedad de juramento y con la anuencia a lo que señala el Artículo 385 del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, manifestó lo siguiente:</p> <p>PRIMERO: yo, <b>EL DECLARANTE</b> de generales antes señaladas, en nuestra condición de Representante Legal de la empresa Promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “<b>CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL</b>”, a desarrollarse en el corregimiento de Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre la Finca con Folio Real No. 757 (F) y la Finca con Folio Real No.734 (F), ambas con código de Ubicación No. 3004, con una superficie de total de 2235.20m<sup>2</sup>. Declaro y confirmo bajo la gravedad del mencionado juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 de Decreto No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998.</p>	
---	---

En fe de lo arriba expuesto firmo este documento en la ciudad de Panamá,

República de Panamá.

Leída como le fue la misma, la encontró conforme, le impartió su aprobación y se firma ante mi Notaría que doy fe,

**EL DECLARANTE**


  
**GAO YAN HUA**
  

  
**Licda. Norma Velasco**
  
*Notaria Difunta Duran*



2

## 6. Certificado de Propiedad de la finca No.734 (F).

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH  
CATUY MEJIA  
FECHA: 2023.03.21 09:51:07 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

*I Catuy*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)**

**DATOS DE LA SOLICITUD**  
ENTRADA 108862/2023 (0) DE FECHA 03/17/2023

**DATOS DEL INMUEBLE**  
(INMUEBLE) COLÓN Código de Ubicación 3004, Folio Real № 734 (F)  
CORREGIMIENTO CATIVÁ, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
CON UN VALOR DE B/.7,000.00(SIETE MIL BALBOAS)  
NORTE.JAIME BEN DAVID Y CARRETERA TRANSISTMICA DE COLON A PANAMA SUR.ESTER DAY Y ESTER  
CARRANZA DE DUNCAN ESTE.ESTER DAY OESTE.JAIME BEN DAVID Y ESTER CARRANZA DE DURAN.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**  
INVERSIONES JEKED S.A.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**  
**RESTRICCIONES:** OBSERVACIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESERVAS CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS 70.7172,140,141,142,Y 143 DEL CODIGO AGRARIO.PARA MAS RESTRICCIONES VEASE TOMO 206R.A FOLIO 8.PANAMA 6/2/69 INSCRITO EL 08/20/1979, EN LA ENTRADA TOMO 137 FOLIO 702 ASIENTO 8257  
QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**  
ENTRADA 82693/2001 (0) DE FECHA 08/07/2001 12:26:42 P. M.. REGISTRO VENTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN  
ENTRADA 46864/2002 (0) DE FECHA 05/07/2002 4:19:08 P. M.. REGISTRO VENTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN  
ENTRADA 59568/2002 (0) DE FECHA 06/07/2002 2:18:01 P. M.. REGISTRO DEMANDA  
ENTRADA 128265/2005 (0) DE FECHA 08/16/2005 2:09:33 P. M.. REGISTRO SEC

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA LUNES, 20 DE MARZO DE 2023 11:44 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA:** ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403966450

  
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1568BF095-B194-47AC-AE20-048431F4A9B0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## 7. Certificado de Propiedad de la finca No.757 (F).

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH  
CATUY MEJIA  
FECHA: 2023/03/21 09:51:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: COLON, PANAMA

*I Catuy*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 108867/2023 (0) DE FECHA 03/17/2023

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) COLÓN Código de Ubicación 3004, Folio Real № 757 (F)  
CORREGIMIENTO CATIVÁ, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
CON UN VALOR DE B/.952.00(NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS BALBOAS)  
NORTE.CARRETERA TRANSISTMICA DE COLON A PANAMA Y CALLE SUR.CALLE A OTROS LOTES Y VALENTIN  
SANCHEZ ESTE.VALENTIN SANCHEZ OESTE.CALLE.

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

INVERSIONES JEKED S.A.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESERVAS CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS  
70,71,72,140,141,142,Y 143 DEL CODIGO AGRARIO.PARA MAS RESTRICCIONES VEASE TOMO 206R.A FOLIO  
8.PANAMA 6/2/69 INSCRITO EL 08/13/2001, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2001 ASIENTO DIARIO: 82693  
QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 82693/2001 (0) DE FECHA 08/07/2001 12:26:42 P. M.. REGISTRO VENTA, SERVICIO DERECHOS DE  
CALIFICACIÓN  
ENTRADA 46864/2002 (0) DE FECHA 05/07/2002 4:19:08 P. M.. REGISTRO VENTA, SERVICIO DERECHOS DE  
CALIFICACIÓN  
ENTRADA 59568/2002 (0) DE FECHA 06/07/2002 2:18:01 P. M.. REGISTRO DEMANDA  
ENTRADA 128265/2005 (0) DE FECHA 08/16/2005 2:09:33 P. M.. REGISTRO SEC

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA LUNES, 20 DE MARZO DE  
2023 11:45 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMА, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403966453

**VALIDACIÓN**

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: F3C6516C-7D7F-4D32-A8BC-ED58895673F3  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## 8. Certificado de Persona Jurídica.

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH  
CATUY MEJIA  
FECHA: 2023.03.21 09:51:45 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: COLON, PANAMA

*I Catuy*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
108871/2023 (0) DE FECHA 03/17/2023  
QUE LA SOCIEDAD

**INVERSIONES JEKED, S.A.**  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 333163 (S) DESDE EL LUNES, 21 DE JULIO DE 1997  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPtor: JAIME CHOY GARCIA  
SUSCRIPtor: LUIS RUBEN MORALES  
DIRECTOR / PRESIDENTE: YAN HUA GAO CHAN  
DIRECTOR / SECRETARIO: YAN QING LIN DE GAO  
DIRECTOR / TESORERO: EDWIN GAO LAN  
AGENTE RESIDENTE: JENNY GAO LAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: ES EL PRESIDENTE Y A FALTA DE ESTE EL VICEPRESIDENTE Y A FALTA DE AMBOS LO SERÁ LAS PERSONAS DESIGNADAS POR LA ASAMBLEA DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,500.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL QUINIENTOS DÓLARES (US\$10,500.00) MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO CINCO DÓLARES CADA UNA (US\$105.00). LAS ACCIONES PODRÁN SER EXPEDIDAS EN FORMA NOMINATIVA O AL PORTADOR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO SE MANTIENE DE ASIENTO PENDIENTE.

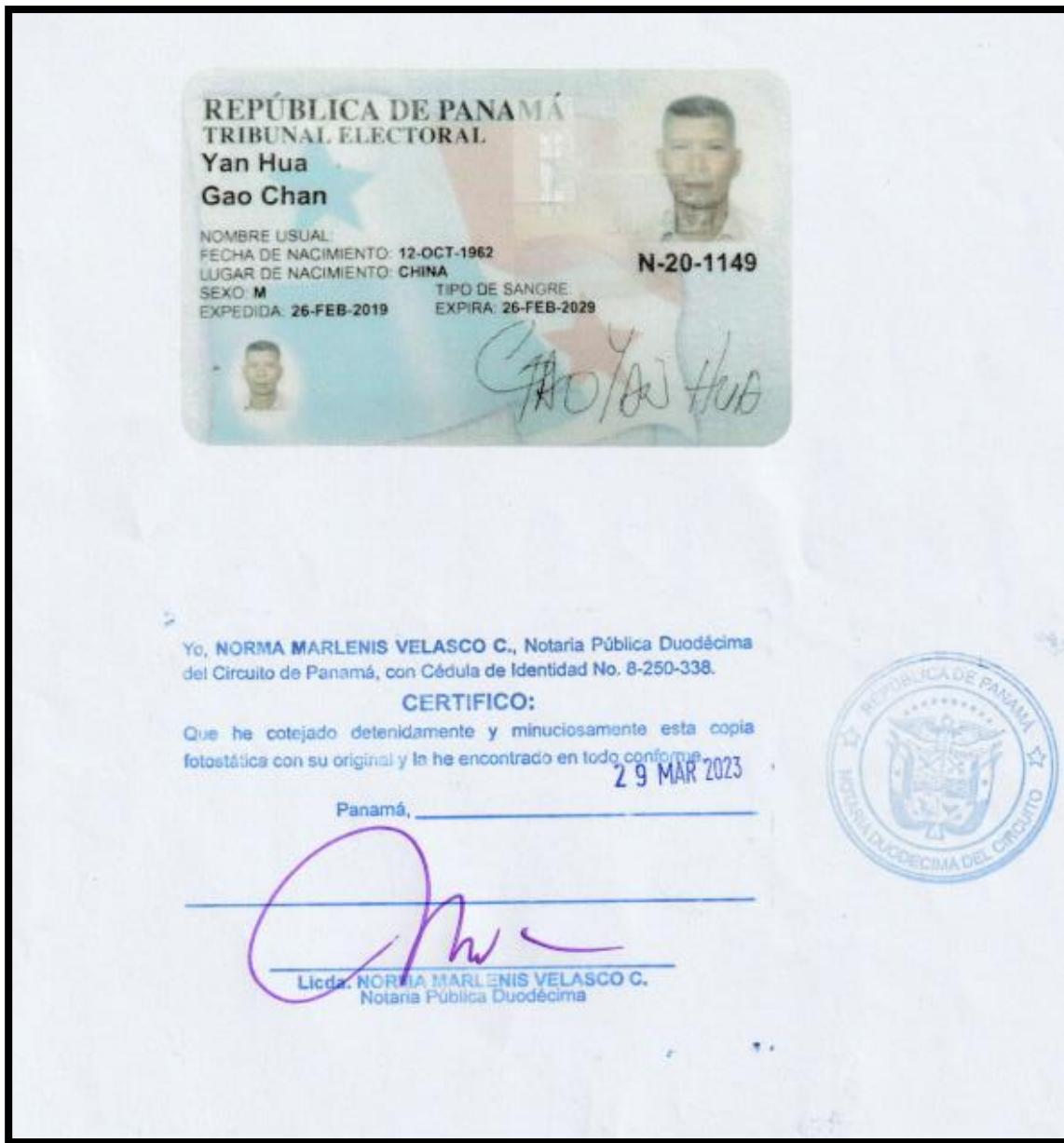
**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 20 DE MARZO DE 2023 A LAS 11:46 A.M.**  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403966455



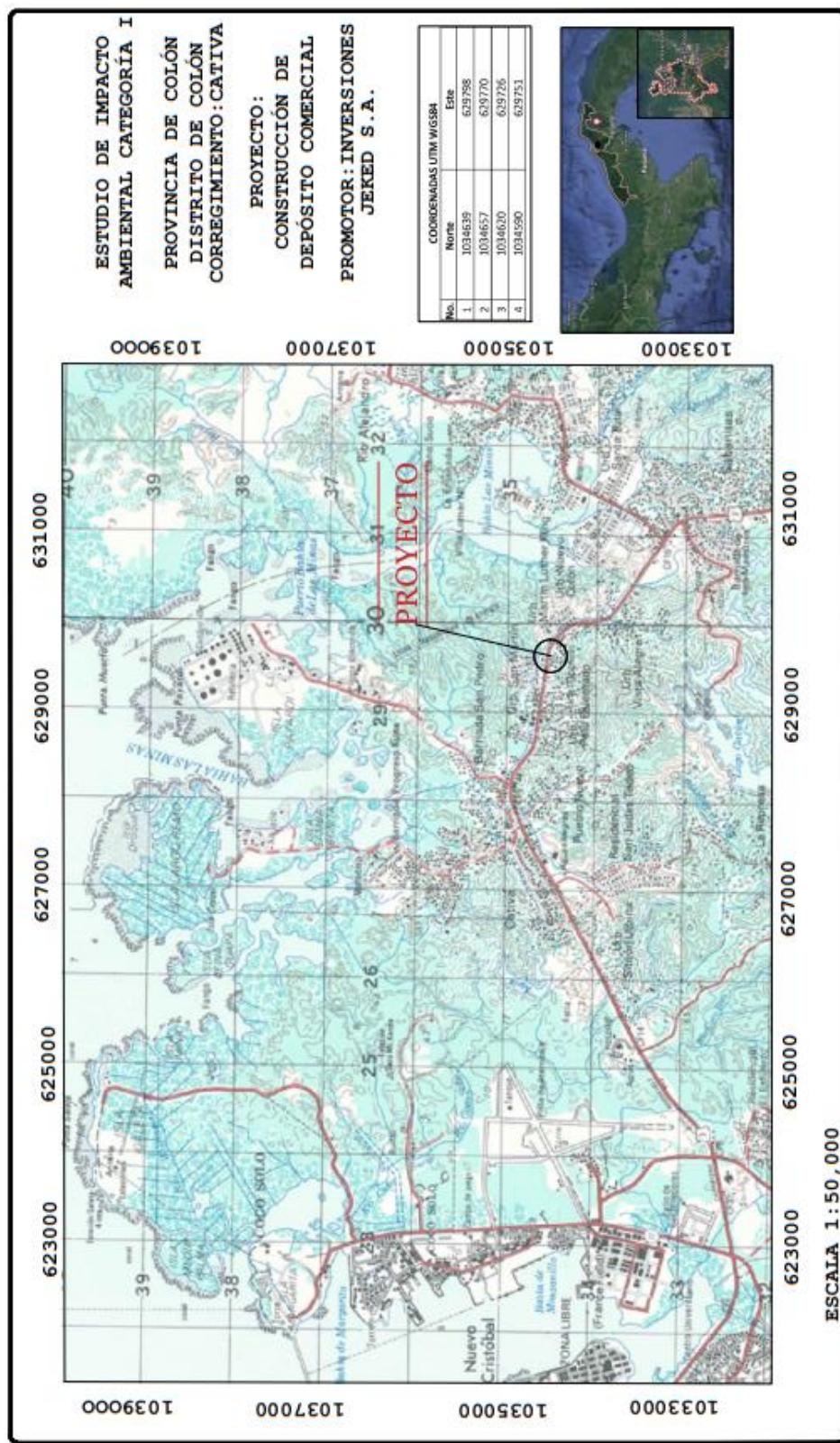
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 37CD51CB-685B-406F-B334-B433C15CA49B  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

9. Cédula notariada del Representante Legal de la Empresa Promotora.



## 10. Mapa de Ubicación Geográfica.

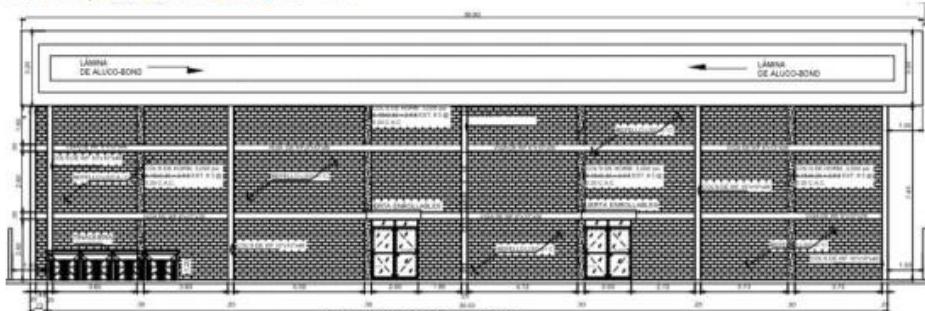


## 11. Volante Informativa.

**VOLANTE INFORMATIVA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"**

De acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 del 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II de la Ley 41 del 2008 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante para hacer de conocimiento público de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL**", promovido por la empresa **INVERSIONES JEKED S.A.**, se ubicará en el corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados, todo esto sobre una superficie de 2,235.20 m<sup>2</sup>.



El proyecto es justificado, ya que la implementación del mismo traerá beneficios socio económico a los promotores y a la población aledaña, mediante generación de empleos directos e indirectos, y los servicios que en este se presten.

Este proyecto se debe realizar respetando las normas ambientales vigentes y en cumplimiento de las siguientes medidas de mitigación ambiental:

**a. Calidad de Aire y Ruido:**

- Mantener las superficies del suelo humedecida e higiénicamente sin contaminación de polvo.
- Cumplir con la norma de ruidos.

**b. Calidad de Suelo:**

- Monitoreo constante del manejo y disposición final de los desechos líquidos y sólidos en cumplimiento de las normas aplicables al proyecto autorizados por las Autoridades competentes.

**c. Población:**

- Se construirá una cerca perimetral, para protección de los transeúntes y realizar los trabajos del proyecto dentro de la misma.
- Adecuada señalización en los alrededores de la obra, para la prevención de riesgos de accidentes.

## 12. Encuestas.

### FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Maria Estuve

Dirección: Oasis, Cativá

#### Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino X

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: José Castillo

Dirección: Oasis, Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí  No  No sabe  No opina

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí  No  No sabe  No opina

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí  No  No sabe  No opina

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No  No sabe  No opina

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No  No sabe  No opina

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Magaly Durán

Dirección: Oasis Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino X

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Daniela Alvaréz

Dirección: Oasis, Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino X

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Esperanza Aragón

Dirección: Barrio de Oasis; Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino X

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"**

**Promotor: INVERSIONES JEKED S.A.**

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Benito Fisher

Dirección: Morada Oasis, casa #15

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino X Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Adolfo Zuñiga

Dirección: Barriada Oasis, Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino X Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Luis Alvear

Dirección: Barranco Oasis, casa 106

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino X Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Luis Alvarez

Dirección: Oasis, Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino X Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No X No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí X No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**Proyecto:** "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"

**Promotor:** INVERSIONES JEKED S.A.

**Ubicación:** corregimiento Cativá, distrito de Colón, provincia de Colón.

El proyecto consiste en la construcción de un depósito comercial de un (1) nivel, con dos (2) servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos, incluyendo uno (1) para discapacitados.

Fecha: 26 de marzo de 2023.

Nombre: Klanderizán Sandoval

Dirección: Oasis, Cativá

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino \_\_\_\_\_

Edad:  18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

1. ¿Sabe usted que próximamente se llevará a cabo la ejecución del proyecto, "CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL"?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

2. ¿Cree usted que el proyecto ocasionará daños a los recursos naturales?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que el proyecto afectará la tranquilidad del área?

Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

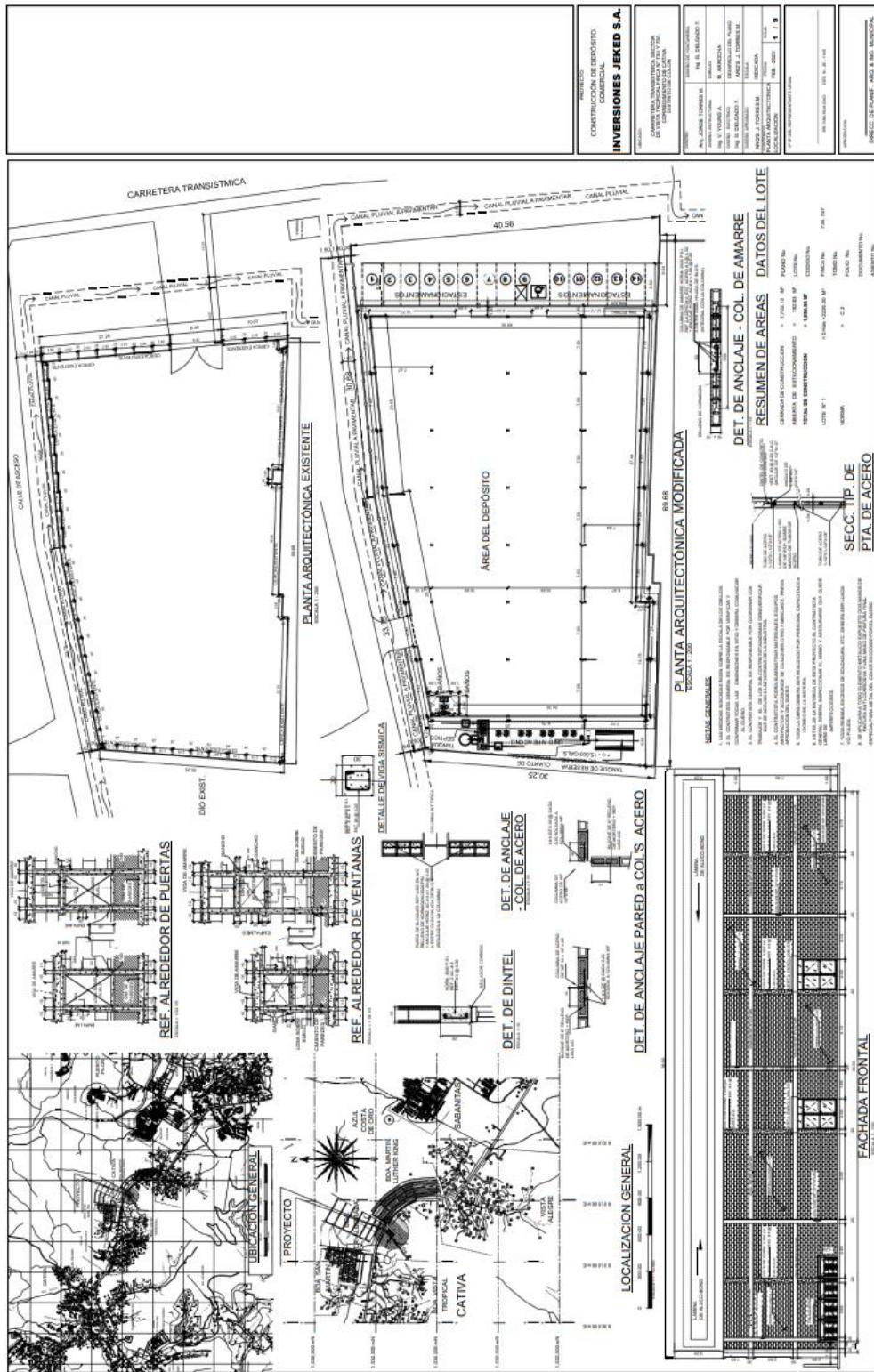
4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

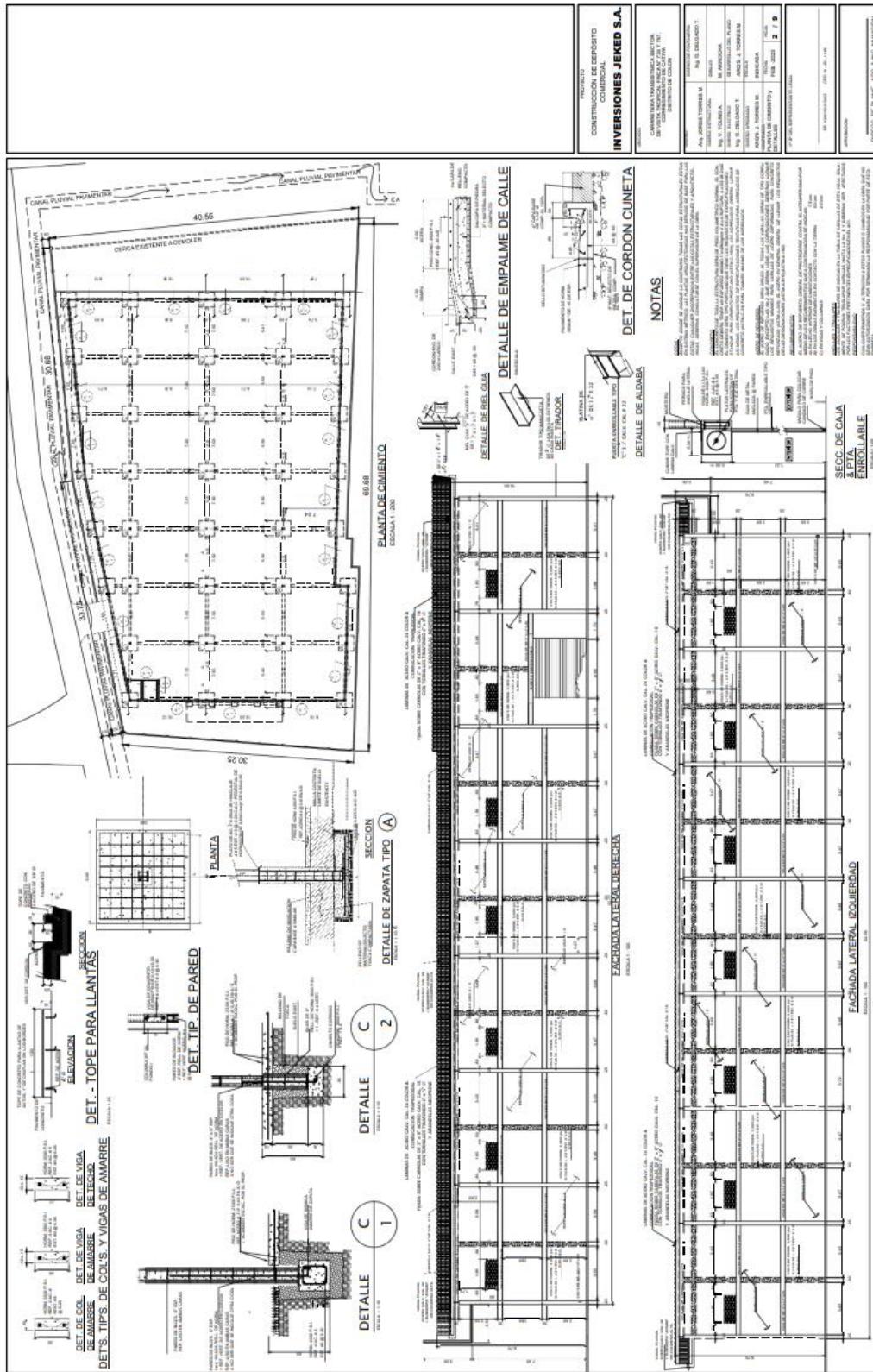
5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_ No opina \_\_\_\_\_

## **13. Planos.**



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



## 14. Monitoreo de Calidad de Aire.

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

## MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)

PROMOTOR: INVERSIONES JEKED, S.A.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO  
COMERCIAL.

**CARRETERA TRANSÍSTMICA, SECTOR DE VISTA  
TROPICAL, FINCA 734 Y 757, CORREGIMIENTO DE  
CATIVA, DISTRITO DE COLÓN**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'

Daniel Castillero  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047



Página 1 de 7



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>INVERSIONES JEKED, S.A.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	Construcción de Depósito Comercial - Monitoreo de Calidad de Aire.
<b>DIRECCIÓN</b>	Carretera Transístmica, Sector de Vista Tropical, Finca 734 Y 757, Corregimiento Cativa, Distrito de Colón.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Gilberto Jiménez.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	28 de febrero de 2023.
<b>FECHA DE INFORME</b>	7 de marzo de 2023.
<b>METODOLOGÍA</b>	Sensores electroquímicos.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	--
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-023-098-002. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	DENTRO DEL TERRENO (CERCANO A LA RESIDENCIA MÁS PRÓXIMA).
UBICACION SATELITAL	09°21'28,0" N 79°49'05,2"W
NORMA APPLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m <sup>3</sup> . USEPA (24hr) = 150µg/m <sup>3</sup> .
DURACION DE LA MEDICION	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m <sup>3</sup> .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m <sup>3</sup> / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>– Medición en ambientes laborales.</li> <li>– Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>– Inspecciones puntuales.</li> <li>– Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>– Calidad del aire en interiores.</li> <li>– Detecciones de emisiones totales.</li> <li>– Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	23,2
DIRECCION DEL VIENTO	NE-->SO
HUMEDAD (%)	83,4
TEMPERATURA (°C)	29,6
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTICULAS	Humo de quema a media distancia.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m<sup>3</sup> a 250 g/m<sup>3</sup> (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



## V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
# 1. DENTRO DEL TERRENO (CERCANO A LA RESIDENCIA MÁS PRÓXIMA).	9,4	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS<sup>1</sup>: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB<sup>2</sup>: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico - Técnico de Muestreo



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL TERRENO (CERCANO A LA RESIDENCIA MÁS PRÓXIMA).



## IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA<sup>®</sup>**  
**CEL**

**CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION**

**Instrument Type:** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250,  
0-2500 mg/m<sup>3</sup>)

**Serial Number** 0721319

**Calibration Principle:**

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:** 23 °C      **Test Engineer:** A Dye.  
26 %RH      **Date of Issue:** January 5, 2023.

**Equipment:**

<b>Microbalance:</b>	Cahn C-33 Sn 75611.
<b>Air Velocity Probe:</b>	DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
<b>Flow Meter:</b>	BGI TriCal EQ 10851.

**Calibration Results Summary:**

<b>Applied Concentration</b>	<b>Indication</b>	<b>Error</b>
8.55 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1% <b>Target Error &lt; 15%</b>

**Declaration of Conformity:**

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

*Owen Scott*  
Owen Scott / Director of Quality Services  
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,  
NH 03031-2539  
USA

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

## 15. Monitoreo de Ruido Ambiental.

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



# REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

## MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: INVERSIONES JEKED, S.A.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO COMERCIAL.

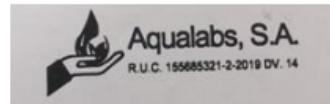
**CARRETERA TRANSÍSTMICA, SECTOR DE VISTA TROPICAL,  
FINCA 734 Y 757, CORREGIMIENTO DE CATIVA, DISTRITO DE  
COLÓN.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*'Environment & Consulting'*

Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047



Página 1 de 6

Editado e impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados



## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>INVERSIONES JEKED, S.A.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	<b>Construcción de Depósito Comercial. Monitoreo de Ruido Ambiental.</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	Carretera Transístmica, Sector de Vista Tropical, Finca 734 y 757, Corregimiento de Cativa, Distrito de Colón.
<b>CONTACTO</b>	<b>Ing. Gilberto Jiménez</b>
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	28 de febrero de 2023.
<b>FECHA DE INFORME</b>	7 de marzo de 2023.
<b>METODOLOGÍA</b>	ISO 1996-2 RA.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-023-098-001. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

<b>PUNTO # 1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO (CERCANO A LA RESIDENCIA MÁS PRÓXIMA).
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	09°21'28,0" N 79°49'05,2" W
<b>NORMA APPLICABLE</b>	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
<b>LÍMITE MÁXIMO</b>	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
<b>DURACION DE LA MEDICION</b>	1 hora (12:30 p.m. a 1:30 p.m.)
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
<b>INTERCAMBIO</b>	3 dB.
<b>ESCALA</b>	A.
<b>RESPUESTA</b>	Lenta.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	23,2
<b>DIRECCION DEL VIENTO</b>	NE-->SO
<b>HUMEDAD (%)</b>	83,2
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	29,4
<b>CONDICIONES CLIMATICAS</b>	Día soleado.
<b>POSIBLES FUENTES DE RUIDO</b>	Las fuentes de ruido, corresponden al paso constante de vehículos sobre la vía Panamá – Colón y al sonido de aves (Palomas).



#### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO (CERCANO A LA RESIDENCIA MÁS PRÓXIMA).			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	59,6	60,0	Cumple
Lmax	70,0	Horario:	
Lmin	54,3	6:00 a.m a 9:59 p.m.	

Notas al Cuadro de Resultados:

1. \*Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004.  
Artículo # 1.

#### V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo.



## VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO (CERCANO A LA RESIDENCIA MÁS PRÓXIMA).

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran dentro del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1 establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



**CERTIFICADO DE CALIBRACION**

**Nº1982**

Fecha de calibracion: **9 de marzo de 2022**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

**Type:** EXTECH INTRUMENTS      **Serial N°:** 201019383  
Digital Sound Sonometer

**Model:** 407732      **Calibration Tech. Note:** Extech Manual - 407750 Page-8

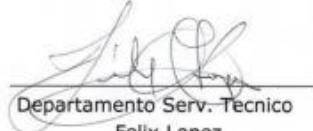
**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

**Frecuency:** 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

**Serial Number**      315944

Test

<b>Results:</b>	ok
<b>Resolution/Accuracy:</b>	± 2dB / 0.1dB
<b>Level Calibrator:</b>	94db / 1Khz
<b>Exposure Reading:</b>	94.0db
<b>Band measure:</b>	31.5 Hz - 8 kHz
<b>Scale:</b>	30 - 130 dB
<b>Final Reading:</b>	94.0db

  
Departamento Serv. Técnico  
Felix Lopez

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*