

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORÍA I**

**PROYECTO**

**ADECUACION DE TERRENO PARA  
CONSTRUCCIÓN DE PISCINA**

**PROMOTOR**

**INVERSIONES ECH S.A.**

**CONSULTOR**

**ALDO J. CÓRDOBA C. DEIA-IRC-017-2020**

**JULIO, 2022.**

**1. INDICE**

TEMA	PÁGINA
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>5</b>
2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.	6
<b>3. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>7</b>
3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental	8
3.2. Categorización: Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.	9
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>11</b>
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.	11
4.2. Paz y salvo del MIAMBIENTE y Recibo de Pago por trámites de evaluación	12
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>12</b>
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	12
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas (mínimo 4 puntos) del polígono del proyecto.	13
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	15
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	16
5.4.1. Planificación.	16
5.4.2. Construcción / ejecución.	16
5.4.3. Operación.	17
5.4.4. Abandono.	17
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	18
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	18
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	19
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	19

TEMA	PÁGINA
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	20
5.7.1. Sólidos.	20
5.7.2. Líquidos.	20
5.7.3. Gaseosos.	20
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	21
5.9. Monto global de la Inversión.	21
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	<b>21</b>
6.3. Caracterización del suelo.	21
6.3.1. Descripción del uso del suelo.	21
6.3.2. Deslinde de la propiedad.	21
6.4. Topografía.	22
6.6. Hidrología.	22
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	22
6.7. Calidad de Aire.	24
6.7.1. Ruido.	24
6.7.2. Olores.	24
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	<b>24</b>
7.1. Características de la flora.	24
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal. (aplicar técnicas forestales reconocidas por el ministerio de ambiente).	24
7.2. Características de la fauna.	24
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>	<b>25</b>
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	25
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	25
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	27
8.5. Descripción del paisaje.	27
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.</b>	<b>30</b>
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	30
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad por el proyecto.	34
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).</b>	<b>34</b>
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	34

TEMA	PÁGINA
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	36
10.3. Monitoreo.	36
10.4. Cronograma de ejecución.	40
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.	42
10.11. Costos de la gestión ambiental.	42
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S) RESPONSABILIDADES.</b>	<b>42</b>
12.1. Firmas debidamente notariadas.	43
12.2. Número de registro de los consultores.	43
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	<b>43</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>44</b>
<b>15. ANEXOS.</b>	<b>45</b>

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado "**ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA**", es desarrollado por la sociedad **INVERSIONES ECH S.A.** El proyecto consiste en la adecuación de un globo de terreno de 1000 m<sup>2</sup> del cual serán utilizados para la construcción de una piscina, sobre la finca con código de ubicación 5017, Folio Real N°3199 (F), con superficie total de 5456 m<sup>2</sup> localizada en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién. El proyecto será destinado a uso personal con fines de recreación, para tomar el sol y descanso,

Entre los impactos negativos identificados con la ejecución del proyecto, se tienen: ligero aumento en el nivel de ruido y polvo, generación de desechos sólidos de la construcción y generación de desechos líquidos, entre los impactos principales. Entre los impactos positivos se indica la generación de empleomanía durante la construcción, mejora y valor agregado a la propiedad.

En base al Art. 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se aplicaron los criterios de protección ambiental al proyecto, para determinar la categoría I del presente estudio de impacto ambiental. Con la implementación del proyecto se identifican impactos ambientales negativos, no significativos y que no conlleva riesgos ambientales importantes, de acuerdo a los criterios ambientales.

La consulta ciudadana se llevó a cabo mediante la aplicación de entrevistas personalizadas a miembros de la comunidad.

Los resultados obtenidos indican que el proyecto es favorable a su ejecución y no se manifiestan posiciones contrarias para su implementación, toda vez que la misma se ejecuta dentro de la zona urbana y no se presentan ecosistemas de importancia en los alrededores del proyecto que puedan verse afectados.

El globo de terreno a desarrollar, se encuentra impactado en un 100%, donde los suelos naturales han sido eliminados, por lo que la superficie se encuentra cubierta parcialmente por sedimentos de los procesos erosivos internos y externos del área del

## **PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

---

proyecto. El globo de terreno presenta una topografía parcialmente plana y suave ondulada. Se estima una inversión de B/.200,000.00 (Doscientos mil dólares americanos) para la construcción de la piscina.

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

En este documento, se presenta la información correspondiente sobre la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar el desarrollo del proyecto, la predicción de posibles impactos potenciales ambientales, sociales y económicos y otros aspectos prioritarios, que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Aldo Córdoba Registro de Consultor Ambiental DEIA-IRC-017-2020 y Aaron Conte Registro de Consultor Ambiental DEIA-IRC-038-2020, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Número de teléfono, c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y Registro del Consultor.**

Promotor del Proyecto	INVERSIONES ECH S.A.
Persona a contactar	Nano Chocho González
Teléfono a contactar	6213-5550
Correo electrónico	Nanochochol2@hotmail.com
Nombre y Registro del Consultor	Aldo Córdoba DEIA-IRC-017-2020 Aaron Conte DEIA-IRC-038-2020

### 3. INTRODUCCIÓN

La sociedad INVERSIONES ECH S.A., inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°155717583, cuyo representante legal es NANO CHOCHO GONZALEZ, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 5-705-82, con domicilio en Chepigana, República de Panamá, pretende desarrollar el proyecto denominado "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA".

El proyecto "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA" consiste en la adecuación de un globo de terreno de 1000 m<sup>2</sup> del cual serán utilizados para la construcción de una piscina, sobre la finca con código de ubicación 5017, Folio Real N°3199 (F), con superficie total de 5456 m<sup>2</sup>, localizada en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién, cual es propiedad de Carvajal Chocho Chamarra, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 5PI-4-736, quien autoriza a la sociedad INVERSIONES ECH S.A., para que desarrolle el proyecto denominado "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA", en la finca en mención. Adjunto a este Estudio se presenta la Nota de Autorización.

Con la presente evaluación ambiental, el Promotor del proyecto en mención, aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente, las normas y decretos, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011, que en el Capítulo IV, de los Promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil, en su Artículo 11 y 12 establece que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución del proyecto.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Aldo Córdoba Registro de Consultor Ambiental DEIA-IRC-017-2020 y Aaron Conte Registro de Consultor Ambiental DEIA-IRC-038-2020, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente.

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

#### Alcance.

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado “**ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién, según lo establece en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

#### Objetivos.

- ❖ El objetivo de este estudio es cumplir con los requisitos que exige la Legislación Ambiental panameña al momento de realizar algún proyecto de desarrollo, Ley No. 41 General del Ambiente de Panamá, el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de desarrollo, además, cumplir con la normativa de calidad ambiental existente.
- ❖ Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se desarrolla el proyecto.
- ❖ Identificar las normas técnicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto.
- ❖ Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u ocasionar el desarrollo del proyecto.
- ❖ Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto denominado “**ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA**”.

## **Metodología.**

La metodología aplicada para el levantamiento de la información, consistió en la realización de giras de campo al sitio del proyecto con el equipo de técnicos de Consultores con la finalidad de hacer el levantamiento de la información necesaria para el reconocimiento ambiental del área del proyecto.

Además, se consultaron fuentes secundarias, estudios realizados dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, para así poder ampliar los criterios de evaluación. Para el análisis ambiental en la elaboración de una matriz, a fin identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse con el desarrollo de las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas.

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

### **3.2 Categorización: Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.**

De acuerdo a la información obtenida mediante la aplicación de la metodología; el tipo de trabajo que se realizará; la situación actual del entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto y tomando en cuenta los 5 criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto N° 123 del 14 de agosto del 2009, se pudo determinar que el estudio corresponde a Categoría I, ya que el proyecto generara impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

La justificación para esta decisión se da sobre la base de los criterios mencionados de la siguiente manera:

**Tabla Nº 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.**

<b>Criterio</b>		<b>Justificación</b>
<b>1</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general.	Los impactos determinados no presentan riesgos para la salud de la población de flora y fauna del sitio, ya que el desarrollo del mismo no requerirá la eliminación de la vegetación existente para la construcción del proyecto, se dará generación de desechos sólidos mínima que deben ser adecuadamente manejados. El promotor cumplirá con el Plan de Manejo Ambiental para evitar afectaciones al ambiente.
<b>2</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	Este criterio no aplica, ya que no se afectarán los recursos naturales de forma significativa.
<b>3</b>	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	Este criterio no aplica, ya que el terreno no se encuentra dentro de un área calificada como protegida o de valor paisajístico.
<b>4</b>	Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	El desarrollo del proyecto no afectará ni causará desplazamiento de comunidades, por tal motivo no le aplica este criterio.
<b>5</b>	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural	El criterio no aplica, ya que los terrenos no se encuentran dentro de sitios catalogados de valor arqueológico o de patrimonio cultural.

Fuente: Decreto Ejecutivo Nº 123, del 14 de agosto de 2009.

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

Con base en el análisis de los cinco criterios, se observa que aplica a uno de los criterios, concluyendo que el proyecto denominado "**ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA**", genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, sobre el medio ambiente (flora, fauna, suelo y agua) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación, por lo que se categoriza el Estudio de Impacto Ambiental como **Categoría I**.

**4. INFORMACIÓN GENERAL.**

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

<b>Promotor:</b>	<b>INVERSIONES ECH S.A.</b>
<b>Certificado de Registro de la Sociedad:</b>	En anexo se presenta
<b>Representante Legal:</b>	Nano Chocho González
<b>Identidad personal:</b>	N° 5-705-82
<b>Teléfonos:</b>	6213-5550
<b>Tipo de empresa:</b>	Sociedad Anónima
<b>Ubicación:</b>	Distrito de Chepigana y provincia de Darién.
<b>Certificado de Registro de la Propiedad:</b>	En anexo se presenta

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

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

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

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

El proyecto “ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA” consiste en la adecuación de un globo de terreno de 1000 m<sup>2</sup> del cual serán utilizados para la construcción de una piscina, sobre la finca con código de ubicación 5017, Folio Real N°3199 (F), con superficie total de 5456 m<sup>2</sup>, localizada en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién, el proyecto será desarrollado por la sociedad INVERSIONES ECH S.A.

El proyecto se ejecutará sobre la finca con código de ubicación 5017, Folio Real N°3199 (F), la cual es propiedad de Carvajal Chocho Chamarra, varón panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número 5PI-4-736, quien autoriza a la sociedad INVERSIONES ECH S.A., para que desarrolle el proyecto denominado “ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA”, en la finca en mención. Adjunto a este Estudio se presenta la Nota de Autorización.

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

**Objetivo:**

El objetivo general de este proyecto es la construcción de una piscina, cumpliendo con todas las normas vigentes que exigen las instituciones vinculadas a este tipo de proyecto y respetando los factores ambientales, sociales y económicos ligados a la gestión de la obra con el fin de realizar un proyecto socioeconómicamente viable y ambientalmente sostenible.

**Justificación:**

La justificación del proyecto se basa en la creación de alternativas de ofrecer un sitio de descanso para recreación y tomar el sol, el disfrute de la tranquilidad del área.

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

El proyecto se desarrollará dentro de la Finca con código de ubicación 5017, Folio Real N°3199 (F) localizada en el corregimiento de en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién.

<b>Coordenadas UTM del Proyecto, Datum WGS84:</b>		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	814576.50	960582.56
2	814539.55	960640.46
3	814540.41	960670.62
4	814550.35	960735.55
5	814575.98	960739.26
6	814592.52	960585.14

Fuente: Datos suministrados por el Promotor

MAPA EN ESCALA 1:50,000.



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

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

- ❖ Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República.
- ❖ Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que establece el procedimiento para la evaluación de impacto ambiental en Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ❖ Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
- ❖ Ley Nº 1 del 3 de febrero de 1994, por la que se establece la Ley forestal de Panamá.
- ❖ Ley Nº 6 de 1 de febrero de 2006, Ley de Urbanismo, donde reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, para procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.
- ❖ Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.
- ❖ Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ❖ Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos, donde se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.
- ❖ Ley Nº 8 de 1995 por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.

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

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

### **5.4.1. Planificación.**

En esta fase del proyecto se realizan actividades como: visitas al sitio del proyecto por parte el equipo consultor, identificación del área de influencia directa e indirecta del Proyecto, análisis de información de campo, revisión de documentación bibliográfica de la zona de influencia directa del proyecto, revisión de la metodología apropiada para realizar la Evaluación de impactos, encuesta a la población cercana al área del proyecto, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, obtención de permisos por entidades competentes.

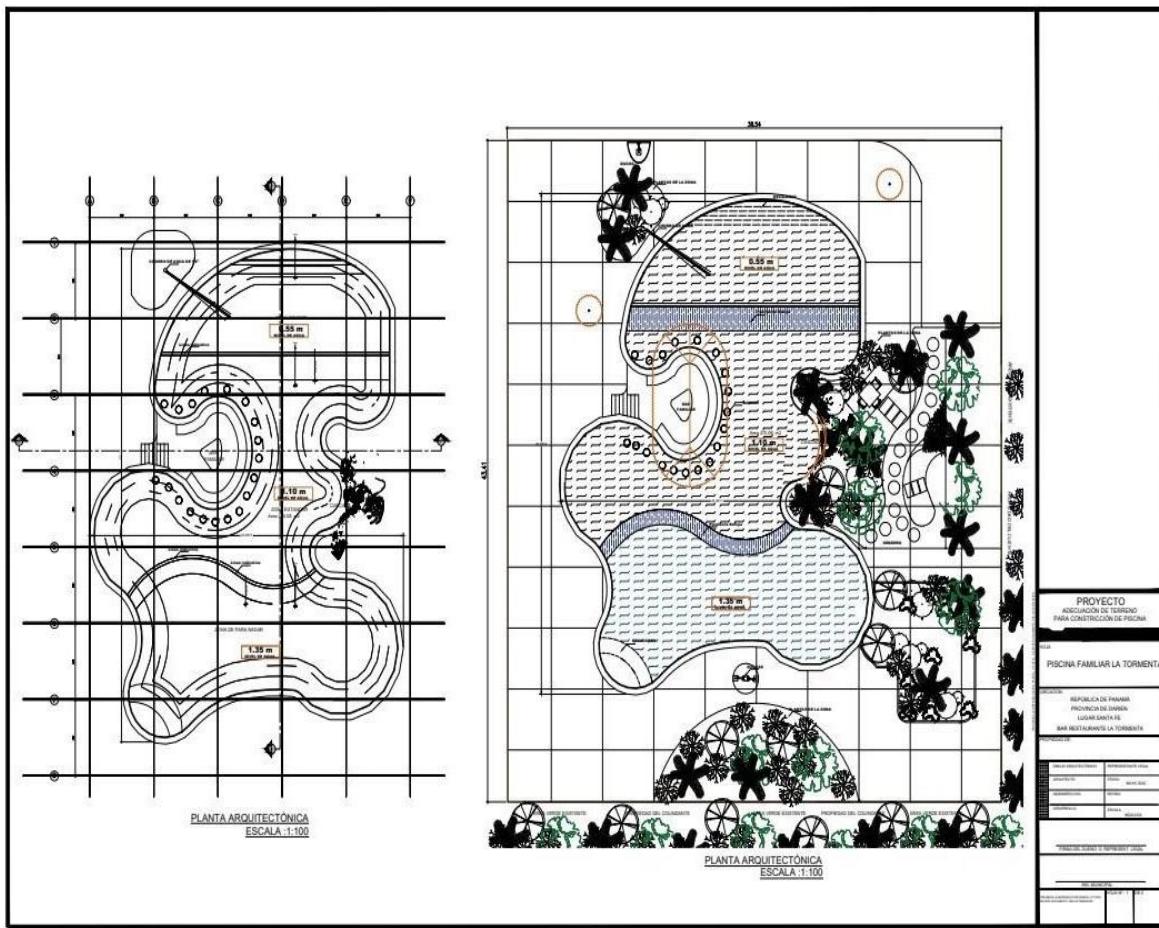
### **5.4.2 Construcción/ejecución**

Esta etapa consiste en realizar las acciones necesarias para la construcción de las estructuras que se desean. Se aprovechará al máximo el área existente, adecuándolas a las especificaciones del diseño. Las obras constructivas del proyecto consistirán en realizar las obras civiles e infraestructuras necesarias para la construcción de dicho proyecto.

Las acciones que se realizaran en la etapa de construcción son las siguientes:

- ❖ Excavación y adecuación del área.
- ❖ Construcción de la cerca perimetral.
- ❖ Construcción de la piscina en concreto.
- ❖ Construcción de desagües.
- ❖ Adecuación de las estructuras complementarias.

## Figura N°1. Vista de Planta del Proyecto



Fuente: Datos suministrados por el Promotor

### **5.4.3 Operación.**

Esta fase inicia una vez concluida la construcción de la piscina. El dueño se encargará de darle mantenimiento periódico.

#### **5.4.4 Abandono.**

Este tipo de proyecto no tiene previsto etapa de abandono, ya que el mismo se considera que debe ser de larga duración.

Sin embargo, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del proyecto antes de la culminación programada, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo, maquinaria,

infraestructura o peligro que pueda afectar el ambiente o la salud pública. En caso fortuito de requerir el abandono se enviará el respectivo comunicado al Ministerio de Ambiente.

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

En términos generales, la infraestructura a desarrollar con el proyecto, consiste en la instalación de una piscina para recreación.

#### **Equipo a Utilizar**

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

Mezcladora de concreto: para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.

- ❖ Carretillas: para cargar y verter mezcla de concreto.
- ❖ Vibradores de concreto,
- ❖ Herramientas eléctricas y de carpintería básica.

En la operación del proyecto se contempla para el funcionamiento, la instalación de tanques y bombas de agua.

### **5.6 Necesidades de Insumos durante la construcción/ejecución y operación**

Entre las necesidades de insumos durante la construcción y operación del proyecto, podemos señalar los siguientes:

**Etapa de construcción:** Dentro de los insumos que se emplearán para la etapa de construcción estarán: arena, piedra, cemento, bloques, barras de acero, materiales de plomería, baldosas, azulejos, tubos galvanizados y de pvc, madera, pintura, equipo de soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, clavos, agua, energía eléctrica, combustible y lubricantes para maquinaria y sanitarios portátiles, entre otros.

**Etapa de operación:** Se estarán utilizando insumos relacionados al mantenimiento de la piscina. Se necesitará insumos básicos y fundamentales, como lo son: agua, electricidad y artículos de limpieza.

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

**Agua:** En el área se recibe el servicio de suministro del IDAAN.

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

**Aguas Servidas:** Durante la construcción la empresa promotora deberá contará con servicios sanitarios portátiles arrendados a una empresa autorizada de brindar estos servicios, la cual tendrá la responsabilidad de realizar un mantenimiento periódico y eliminarlas letrinas al finalizar la construcción del proyecto.

**Vías de Acceso:** El proyecto se ubica a orillas de la carretera Panamericana.

**Transporte público:** En el área prestan servicios colectivos, buses y taxis que recorren la ruta diariamente y transitan en esta área.

**Comunicación:** El sistema de telecomunicaciones es administrado por la empresa Cable &Wireless Panamá, S. A. Adicionalmente, existe en el área el servicio de telefonía celular a través de las diferentes operadoras a nivel nacional.

### **5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación) Empleos directos o indirectos generados.**

La mano de obra a utilizar en el proyecto procederá de las comunidades cercanas al proyecto.

**Etapa de Construcción:** durante la etapa de construcción, se contratarán de forma temporal aproximadamente 12 personas, entre estos tenemos: arquitecto, albañiles, capataz, plomeros, carpinteros, pintores, electricistas, maestro de obra, ayudantes, conductores de equipo pesado y liviano y también personal de seguridad.

**Etapa de operación:** En la etapa de operación, se requerirá solamente el mantenimiento que podrá hacer lo una persona.

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

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

### **5.7.1. Sólidos.**

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

**Construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos orgánicos del personal (los residuos de comida) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera. Los desechos sólidos serán transportados semanalmente al sitio de disposición de basura (Vertedero Municipal).

**Operación:** Durante esta etapa los desechos sólidos comunes que se originen en la etapa de operación, serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocarán el área de disposición de basura, a la espera de la recolección y disposición.

### **5.7.2. Líquidos.**

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

**Construcción:** Durante la etapa de construcción se colocarán letrinas portátiles y las mismas serán limpiadas por una empresa autorizada para este fin y se deben retirar las letrinas portátiles al finalizar la construcción del proyecto.

**Operación:** Durante la etapa de operación todos los desechos líquidos serán debidamente manejados con un tanque séptico ya existente.

### **5.7.3. Gaseosos.**

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

**Construcción:** Durante esta etapa de construcción se podrán generar polvo en suspensión y emisiones gaseosas generadas por la operación de camiones y equipo dentro del proyecto, pero esto no será significativo y se dará mientras dure la fase de construcción.

**Operación:** La generación de fuentes móviles por los vehículos de la carretera panamericana.

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

Para el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se cuenta con un plan de ordenamiento territorial o uso de suelo definido. En los alrededores se observan terrenos utilizados para uso de viviendas familiares.

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

El monto total de la inversión se estima en B/. 20,000.

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

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

El área donde se desarrollará el proyecto posee suelos superficiales, predominantemente de textura arcillosa, drenaje poco eficiente y bajos en contenido de materia orgánica.

El área en donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida. La vegetación es escasa.

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

En la actualidad el área alrededor del sitio del proyecto es una zona de residencias que ocupan áreas de fincas.

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

De acuerdo con la certificación del registro de las Fincas (plano 4542-2-18-00-0081), los colindantes del proyecto donde se desarrollará el proyecto son:

- ❖ Al Norte: Virgilio González
- ❖ Al Sur: Justo Gómez Gil

- ❖ Al Este: Carretera Panamericana.
- ❖ Al Oeste: Virgilio González.

#### **6.4 Topografía:**

La topografía del área es totalmente plana.

#### **6.6 Hidrología:**

Dentro del Área del Proyecto no existen fuentes de agua (ríos ni quebradas) permanentes ni temporales.

##### **6.6.1 Calidad de Aguas Superficiales:**

En este caso este punto no aplica debido a que no se encuentran aguas superficiales dentro del área del proyecto.

**Fotografía N°1 y Fotografía N°2. Área de desarrollo del Proyecto.**



Foto N°1. Vista del área donde se desarrollará el proyecto



Foto N°2. Vista del área donde se desarrollará el proyecto

## **6.7 Calidad del Aire.**

La calidad del aire del área o sitio del proyecto recibe perturbación de las fuentes móviles generadas por el tráfico vehicular que circula por esta área

### **6.7.1 Ruido**

El ruido que se percibe en el área del proyecto, es el resultado del paso de vehículos, buses y camiones que transitan por la zona. En el anexo se encuentra el informe de las mediciones de ruido.

### **6.7.2 Olores.**

En el área del proyecto no se detectaron problemas de malos olores.

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

El área donde se realiza el proyecto y sus alrededores se caracterizan por ser áreas urbanizadas completamente intervenidas por el hombre con escasa presencia de Flora y Fauna, por lo cual esta no se verá afectada.

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

El área en donde se desarrollará el proyecto no hay presencia de flora, ni gramíneas.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).**

En el área en donde se desarrollará el proyecto no tiene vegetación, el terreno está sin presencia de gramíneas y herbáceas, por lo que no aplica hacer un inventario forestal.

### **7.2. Características de la Fauna.**

El área de influencia directa del proyecto y sus alrededores son zonas con características antrópicas, lo cual ha contribuido a que las especies de fauna que estuvieron en algún momento presente en sitio hayan emigrado a zonas con condiciones favorables para su subsistencia. No se observó especies de fauna en sitio que pudiesen verse afectada por el desarrollo del proyecto, ni indicios de presencia de las mismas como madrigueras, huellas, heces, frutos mordidos, nidos, entre otros.

No se observaron Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción durante los recorridos realizados.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

### **8.1 Uso actual de la Tierra en Sitos Colindantes**

El uso actual de la tierra en sus sitios colindantes encontramos viviendas unifamiliares, fincas que se dedican a la agricultura de subsistencia, por lo que el desarrollo del proyecto en mención no va en perjuicio de las áreas aledañas.

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

Después de realizar las inspecciones al sitio del proyecto, se procedió al levantamiento de la percepción ciudadana a los moradores de la comunidad, acompañado de conversatorio para describir a las personas todo sobre el proyecto. Posteriormente el equipo consultor aplicó una encuesta para conocer e incorporar la opinión ciudadana a esta evaluación. Se aplicaron 16 encuestas, el día 4 de marzo de 2022.

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

Se encuestaron a los habitantes que se encontraban ubicados en el área de influencia del proyecto.

**Género:** El 50% de la población consultada correspondía al género femenino y el otro 50% al género masculino.

Los resultados de las encuestas aplicadas fueron los siguientes

<b>Sabe usted que se desarrollara un proyecto.</b>			
Si	No	Mucho	Poco
56.25%	43.75%	-	-

Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistados.

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

<b>El proyecto beneficiará a la Comunidad y ofrece oportunidades.</b>			
Si	No	Mucho	Poco
62.50%	37.50%	-	-

Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistados.

En la siguiente tabla se aprecia que de 16 encuestados, el 56.25 % Si considera el desarrollo del proyecto como positivo, 31.25% considera que no, el 6.25% poco y 6.25% considera como mucho.

<b>Considera positivo el desarrollo del proyecto.</b>			
Si	No	Mucho	Poco
56.25%	31.25%	6.25%	6.25%

Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistados.

Al agrupar las consideraciones emitidas por los entrevistados, **si** y **mucho** sobre el desarrollo positivo de proyecto, se establece que el 62.50 % del total de entrevistados, considera como aceptable; no obstante el 37.50% restante, no lo considera como positivo.

<b>El proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales.</b>			
Si	No	Mucho	Poco
18.75%	81.25%	-	-

Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistados.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “Adecuación de Terreno para Construcción de Piscina” fue realizado en la Provincia de Darién, en el distrito de Chepigana, en el corregimiento de Santa Fe, forman parte del área de influencia directa al proyecto.

Resultados de la percepción de los encuestados

- El 62.50% del total de entrevistados considera positivo el desarrollo del proyecto
- El 81.25% considera que el proyecto no traería daños a los recursos naturales o a la comunidad.

Bajo estos argumentos la comunidad presenta una percepción aceptable con el desarrollo del proyecto.

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

##### *Patrimonio Histórico*

El área del proyecto es un área intervenida por la cual, la probabilidad de encontrar sitios o restos arqueológicos es mínima, la zona en su momento fue intervenida por actividades agrícolas y antropogénicas.

En caso de hallazgos fortuitos dentro del área del proyecto durante la etapa de construcción, se acordonará el (los) sitios con cinta amarilla para señalizar y paralizar las actividades y comunicar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, para que se hagan las debidas recomendaciones y una vez en conformidad, dar lugar a la continuidad de la obra.

Estas son medidas de mitigación las cuales están avaladas por la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por esta Ley 58 de 2003 y la Resolución No. AG-0363-2005 del 87 de julio de 2005, que establece las Medidas de Protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadas de impacto ambiental.

##### *Patrimonio Cultural*

Según las investigaciones realizadas, no hay reportes de vestigios conocidos como patrimonios culturales en el área del proyecto.

#### **8.5 Descripción del Paisaje.**

El proyecto se desarrolla en un área de residencias y fincas con cultivos de subsistencia, la zona está fuertemente intervenido por acciones antropogénicas.

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

---



Foto N°3. Encuesta a los vecinos del área del proyecto



Foto N°4. Encuesta a los vecinos del área del proyecto

**Fotografía N°5 y Fotografía N°6.**



Foto N°5. Encuesta a los vecinos del área del proyecto



Foto N°6. Encuesta a los vecinos del área del proyecto

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

**9.2 Identificación de los Impactos Ambientales Específicos** su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Para el análisis el análisis, valoración y jerarquización de impactos ambientales, utilizadas en la sección anterior, se ha seleccionado la metodología de la Matriz de Importancia, de Vicente Conesa (1995) que permite la valoración cuantitativa de los impactos, según una escala de valores previamente definidos.

La tabla siguiente incluye los factores evaluados por la metodología, su denominación y puntaje para la valoración de cada uno de los potenciales impactos identificados para la ejecución del proyecto.

**Tabla Nº 2. Factores Evaluados según el Método de la Matriz de Importancia**

Factores Evaluados	Símbolo	Características del factor	Denominación	Puntaje
Naturaleza del Impacto	+/-	Beneficioso o negativo	Impacto Beneficioso Impacto negativo	+ -
Intensidad	In	Grado de incidencia de la Acción sobre el factor Considerado	Baja (B) Media (M) Alta (A) Muy Alta (MA) Total (T)	1 2 4 8 12
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al rea del proyecto	Puntual (Pu) Parcial (Pa) Extenso (Ex) Total (T)	1 2 4 8
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la Aparición de la acción y su efecto	Largo Plazo (Lp) Medio plazo (Mp) Inmediato (In) Crítico (Cr)	1 2 4 (+4)
Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecerá El efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales	Fugaz (Fu) Temporal (Te) Permanente (Pe)	1 2 4
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp) Medio Plazo (Mp) Irreversibilidad (Iv)	1 2 4
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medio de medidas correctoras	Recuperabilidad de manera inmediata (Ri) Recuperable a mediano plazo (Rm) Mitigable (mi) Irrecuperable (Ir)	1 2 4 8
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente, cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente.	Sin Sinergismo (Ss) Sinérgico (Sn) Muy Sinérgico	1 2 4
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto	Simple (Sn) Acumulativo (Ac)	1 4
Efecto	EF	Relación causa-efecto, ya que puede ser primario o secundario.	Indirecto (In) Directo (Di)	1 4
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto.	Irregular (Ir) Periódico (Pe) Continuo (Co)	1 2 4
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental	$I = (3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	

Fuente: Conesa (1995).

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

---

Los valores obtenidos para la variable Importancia se interpretan comparándolos con los criterios de la siguiente tabla.

**Tabla Nº 3. Rango de interpretación**

Importancia	Jerarquización
<25	Irrelevante
26-50	Moderado
51-75	Severo
>76	Critico

PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"

Tabla Nº 4. Valoración de los impactos ambientales negativos esperados.

Possible Impactos Identificados	+/-	In	Ex	Mo	Pe	Rv	Mc	Si	Ac	Ef	Pr	Im	Jerarquización
<b>ETAPA DE CONSTRUCCION</b>													
<b>Aire</b>													
Generación de Polvo	-	1	1	1	2	1	2	1	1	4	1	18	Irrelevante
Aumento de emisiones gaseosas producto de la Combustión de equipos.	-	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	17	Irrelevante
Aumento del nivel de ruido	-	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	20	Irrelevante
<b>Suelo</b>													
Riesgo de contaminación por inadecuado de Desechos sólidos domésticos y de construcción	-	2	2	1	2	1	1	1	1	4	4	25	Irrelevante
Generación de procesos erosivos por eliminación de la cobertura vegetal	-	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	19	Irrelevante
Generación de Aguas residuales en operación y construcción	-	1	2	2	4	4	4	1	1	4	2	27	Moderado
<b>Biológico</b>													
Eliminación de la vegetación por limpieza, desmonte y construcción de infraestructuras.	-	1	1	2	2	1	1	1	1	4	1	18	Irrelevante
Alteración de fauna durante la construcción	-	1	1	2	2	2	2	1	1	4	1	20	Irrelevante
Desplazamiento temporal de fauna por ruido.	-	1	1	4	2	2	2	1	1	4	1	22	Irrelevante
<b>Socioeconómico</b>													
Riesgo de accidentes durante las actividades de Construcción	-	2	2	2	2	1	4	1	1	4	1	26	Moderado

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

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

- ❖ **Impactos sobre la calidad de Vida:** se mejorará de forma temporal la calidad de vida de quienes laboren en la construcción del proyecto. La compra de insumos en los comercios del área, pago de impuesto y permisos.
- ❖ **Impactos sobre las propiedades:** Durante la ejecución de este proyecto no se impactará negativamente ninguna propiedad, por el contrario, el valor de la tierra se verá afectada positivamente. Las propiedades colindantes aumentan debido a las mejoras estructurales que se realizan a consecuencia de la obra propuesta.

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

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

En la Tabla N°8, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

**Tabla N°5. Descripción de las medidas de mitigación.**

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos orgánicos del personal (residuos de comida) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.
			La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Suelo</b>	Riesgo de Contaminación con hidrocarburos	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.
			Mantener un kit de control de derrames y material absorbente, como aserrín, arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
			Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.
	<b>Agua</b>	Generación de aguas residuales.	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dicha limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.
			Generación de polvo.
	<b>Aire</b>	Generación de emisiones.	Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto para realizar esta actividad.
			Los camiones deberán utilizar lona.
		Generación de ruido.	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.
			No encender innecesariamente.
		Generación de Empleos.	Utilizar horario de trabajo adecuado.
			El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.
	<b>Socio económico</b>	Incremento de la economía regional.	No encender innecesariamente.
			Se contratará personal del área.
			Mediante el pago de los impuestos al municipio.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	Suelo	Generación de desechos sólidos.	<p>Los desechos sólidos serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocarán el área de disposición de basura, a la espera de la recolección.</p> <p>Transportar los desechos sólidos recolectados, hacia el vertedero municipal, por lo menos una vez a la semana, previo acuerdo con el municipio.</p>
	Agua	Generación de aguas residuales.	Durante la etapa de operación todos los desechos líquidos serán debidamente manejados con el tanque séptico existente.

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

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

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

### 10.3 Monitoreo.

El monitoreo es el seguimiento sistemático y planificado de datos y medidas ambientales. En la Tabla N°9 se muestra el tipo de monitoreo a efectuar, los parámetros a evaluar, así como el programa de seguimiento, vigilancia y control para cada parámetro.

**Tabla N°6. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**

<b>IMPACTO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>MONITOREO</b>
<b>Generación de desechos sólidos.</b>	Los desechos sólidos orgánicos del personal (residuos de comida) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.	<b>Semanal</b>
	La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.	
	Durante la limpieza del terreno, la capa vegetal que será removida transportará hacia un botadero autorizado para este fin.	<b>Al inicio del proyecto</b>
	Los desechos sólidos serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocarán el área de disposición de basura, a la espera de la recolección.	<b>Semanal</b>
	Transportar los desechos sólidos recolectados, hacia el vertedero municipal, por lo menos una vez a la semana, previo acuerdo con el municipio.	

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

<b>IMPACTO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>MONITOREO</b>
<b>Riesgo de Contaminación con hidrocarburos</b>	El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.	<b>Según se requiera</b>
	Mantener un kit de control de derrames y material absorbente, como aserrín, arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.	<b>Mensual</b>
	Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.	<b>Mensual</b>
<b>Generación de aguas residuales.</b>	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dicha limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.	<b>Semanal</b>
	Durante la etapa de operación todos los desechos líquidos serán debidamente manejados con un tanque séptico existente.	<b>Mensual</b>
<b>Generación de polvo.</b>	Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto.	<b>Según se requiera</b>
	Los camiones deberán utilizar lona.	<b>Diario</b>
<b>Generación de emisiones.</b>	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.	<b>Mensual</b>
	No encender innecesariamente.	<b>Diario</b>
	Utilizar horario de trabajo adecuado.	

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<b>Generación de ruido</b>	El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.	<b>Mensual</b>
	No encender innecesariamente.	<b>Diario</b>
	Utilizar horario de trabajo adecuado.	<b>Diario</b>
	El equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado.	<b>Diario</b>
	Mantener el equipo apagados cuando no se estén utilizando.	<b>Diario</b>
	Realizar el pago de la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente.	
<b>Generación de Empleos</b>	Se contratará personal del área.	<b>Según se requiera</b>
<b>Incremento de la economía regional</b>	Mediante el pago de los impuestos al municipio.	<b>Anual</b>

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

#### 10.4. Cronograma de ejecución.

En la siguiente Tabla presentamos el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

**Tabla N°7. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Los desechos sólidos orgánicos del personal (residuos de comida) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.		✓	
La disposición final de estos desechos se establecerá en acuerdo con el municipio.		✓	
Durante la limpieza del terreno, la capa vegetal que será removida transportará hacia un botadero autorizado para este fin.		✓	
Los desechos sólidos serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocarán el área de disposición de basura, a la espera de la recolección.			✓
Transportar los desechos sólidos recolectados, hacia el vertedero municipal, por lo menos una vez a la semana, previo acuerdo con el municipio.			✓
El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.		✓	✓
Mantener un kit de control de derrames y material absorbente, como aserrín, arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.		✓	✓
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.		✓	✓
Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dicha limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.		✓	

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE		
	Planificación	Construcción	Operación
Durante la etapa de operación todos los desechos líquidos serán debidamente manejados con un tanque séptico existente.			✓
Humedecer el área. Para esto se solicitará permiso temporal de uso de agua de una fuente cercana al proyecto.		✓	
Los camiones deberán utilizar lona.		✓	✓
El equipo y vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas.		✓	✓
No encender innecesariamente.		✓	✓
Utilizar horario de trabajo adecuado.		✓	✓
El equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado.			✓
Mantener el equipo apagados cuando no se estén utilizando.			✓
Limitar estrictamente la limpieza de la cobertura vegetal al área específica donde se construirá el proyecto.		✓	
Se contratará personal del área.		✓	✓
Mediante el pago de los impuestos al municipio.		✓	✓

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

## 10. 7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Para este proyecto no aplica la presentación de un plan de rescate de fauna y flora ya que en el área se da la presencia únicamente de especies menores, y no se identificaron especies de fauna y flora en peligro de extinción o amenazadas.

## 10.11 Costos de la Gestión Ambiental.

El costo de la gestión ambiental para el desarrollo del proyecto en mención será aproximadamente de B/. 9,000.00.

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

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

Nombre del Consultor	Registro del Ministerio de Ambiente	Responsabilidades en el Estudio
Aldo Córdoba	DEIA-IRC-017-2020	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Consultora Líder del Estudio del Impacto Ambiental.</li><li>❖ Coordinadora de reuniones con la empresa promotora.</li><li>❖ Inspección de campo para el reconocimiento y análisis ambiental del área.</li><li>❖ Reconocimientos biológicos de los recursos naturales.</li><li>❖ Responsable del componente físico.</li></ul>

**PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"**

<b>Aaron Conte</b>	<b>DEIA- IRC-038-2020</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Consultor colaborador del Estudio del Impacto Ambiental.</li><li>❖ Responsable del componente socioeconómico.</li><li>❖ Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.</li></ul>
--------------------	---------------------------	---

**PERSONAL DE APOYO**

<b>Práxedes Vásquez</b>	<b>Idoneidad 3.162-94</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Descripción del Ambiente Biológico</li></ul>
<b>María Cristina Blake Peters</b>	<b>Idoneidad N° 880</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Descripción de la Característica de la Fauna.</li></ul>
<b>Jorge Adames</b>	<b>Idoneidad N° 0223</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Descripción del Ambiente Socioeconómico.</li></ul>

**12.1. Firmas debidamente notariadas.**

En anexo se presentan las firmas de los consultores debidamente notariadas.

**12.2. Número de registro de consultores.**

<b>Nombre del Consultor</b>	<b>No. de Registro</b>
<b>Aldo Córdoba</b>	<b>DEIA-IRC-017-2020</b>
<b>Aaron Conte</b>	<b>DEIA-IRC-038-2020</b>

**13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

**Conclusiones**

- ❖ El proyecto a desarrollar, es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- ❖ El proyecto se realizará en un área destinada totalmente intervenida; por lo

tanto, los impactos ambientales no son significativos.

- ❖ El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiará con el mismo.
- ❖ La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

### **Recomendaciones.**

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

### **14. BIBLIOGRAFÍA**

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

Panamá, 2,010.

- ❖ **Instituto Geográfico Tommy Guardia**, Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970

## 15. ANEXOS

- ❖ Nota de Entrega
- ❖ Declaración Jurada
- ❖ Certificación de la Sociedad
- ❖ Certificación de la propiedad
- ❖ Cédula del Representante Legal
- ❖ Nota Poder
- ❖ Cédula del propietario del terreno
- ❖ Solicitud de permiso de Certificación de Uso de Agua
- ❖ Mediciones de ruido
- ❖ Encuestas
- ❖ Firma de los Consultores
- ❖ Cédula de los Consultores
- ❖ Plano topográfico

## **ANEXOS**

## Declaración jurada

 **NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLON**

**DECLARACION NOTARIAL JURADA**

En mi Despacho Notarial, en la ciudad de Colón, Cabecera de la Provincia y del Circuito Notarial del mismo nombre en la República de Panamá, Circuito Notarial del mismo nombre, a los nueve (9) días del mes de febrero de dos mil veintidós (2022), ante mí Licenciado **BRANDON LEONEL CRUZ PADILLA**, Notario Público Segundo del Circuito Notarial de la Provincia de Colón, portador de la cédula de identidad personal número tres - ciento ocho – trescientos cuarenta y tres (3-108-343), Comparecí personalmente: **NANO CHOCHO GONZALEZ**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad personal cinco – setecientos cinco – ochenta y dos (5-705-82), con domicilio en la Calle principal, casa s/n, Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, en tránsito por esta ciudad persona a quien conozco y me solicito que extendiera esta diligencia para hacer costar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad es exclusiva de EL DECLARANTE y en conocimiento del artículo 385, del Texto Único del Código Penal, que tipifica el delito del falso testimonio, lo acepto y seguidamente expresó que hace esta declaración bajo gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio coerción, de manera totalmente voluntaria y en cumplimiento del decreto ejecutivo ciento veintitrés (123) del catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley cuarenta y uno (41) del uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998), manifestando lo siguiente:

**PRIMERO:** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE PISCINA" se desarrollará en un polígono de cinco mil cuatrocientos cincuenta y seis metros cuadrados (5456 m<sup>2</sup>) con Código de Ubicación cinco mil diecisiete (5017) y Folio Real tres mil ciento noventa y nueve (No.3199) (F), ubicado en el corregimiento de Santa Fe, Distrito de Chepigana, provincia de Darién, lugar Pueblo Nuevo.

**SEGUNDO:** El promotor del proyecto "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE PISCINA" es la sociedad INVERSIONES ECH S.A. registrada en la Sección Mercantil, con Folio uno cinco cinco siete uno siete cinco ocho tres (Nº 155717583), ubicada en Panamá, Distrito de Chepigana, provincia de Darién con teléfono de contacto seis dos uno tres – cinco cinco cinco cero (6213-5550), correo electrónico nanochochol2@hotmail.com, cuyo representante legal es el señor Nano Chocho González con cédula de identidad personal cinco – setecientos cinco – ochenta y dos (No. 5-705-82), con domicilio en Santa Fe de Darién.

## PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"

**TERCERO:** La descripción del proyecto "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE PISCINA" consiste en la adecuación de un globo de terreno de cinco mil cuatrocientos cincuenta y seis metros cuadrados (5456 m<sup>2</sup>) del cual serán utilizados mil metros cuadrados (1000 m<sup>2</sup>) para la construcción de una piscina.

**CUARTO:** El presente Estudio de Impacto Ambiente es elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Aldo Córdoba con Registro número IRC – cero uno siete – dos cero dos cero (N° IRC-017-2020) y Aaron Conte con Registro número DEIA – IRC – cero tres ocho – dos cero dos cero (N° DEIA-IRC-038-2020), ambos inscrito en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente.

**QUINTO:** El EslA, Categoría I pretende obtener los permisos para el avance del proyecto el cual se desarrollará con las normas del Ministerio de Ambiente de la República de Panamá.

**SEXTO:** Declaro que la información aquí expresada es verdadera, por tanto el proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambiental negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo ciento veintitrés (N°123) del catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo ciento cincuenta y cinco (N° 155) del cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley cuarenta y uno (41) del uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).

Para constancia se firma la presente Declaración Notarial Jurada. Y leída como le fue la misma en presencia de testigos Para constancia se firma la presente Declaración Notarial Jurada, misma que fue leída a la compareciente en presencia de los testigos instrumentales, señores **DANISHA DEL CID**, con cédula de identidad personal número tres – setecientos dieciséis – dos mil trescientos noventa y seis (3-716-2396) y **LUIS FELIPE BARRIOS**, con cédula de identidad personal número tres– setecientos diez – mil cuatrocientos sesenta y nueve (3-710-1469), ambos mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes doy fe de que conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación, y la firman todos para constancia, con los testigos mencionados ante mí, el Notario que doy fe.



DANISHA DEL CID

Nano chocho G.  
NANO CHOCHO GONZALEZ.



Licde Brandon L. Cruz Fiduciaria  
Notario Público Segundo  
del Circuito de Colón



LUIS FELIPE BARRIOS



## Certificado de sociedad



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2022.07.11 09:26:18 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

274535/2022 (0) DE FECHA 11/07/2022

QUE LA SOCIEDAD

INVERSIONES ECH S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155717583 DESDE EL MARTES, 18 DE ENERO DE 2022

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: NANO CHOCHO GONZALEZ

SUSCRITOR: MARLENE CHOCHO GONZALEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: NANO CHOCHO GONZALEZ

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MARLENE CHOCHO GONZALEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: CHARLENE EDITH CHOCHO GONZALEZ

DIRECTOR / TESORERO: CARVAJAL CHOCHO CHAMARRA

DIRECTOR / VOCAL: EDITH GONZALEZ MOÑA DE CHOCHO

AGENTE RESIDENTE: CARLOS GUSTAVO LOPEZ MARTINEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE ES EL VICEPRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTOS DOS, LA PERSONA QUE DETERMINE LA JUNTA DE ACCIONISTAS EN REUNION LEGALMENTE CONVOCADA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ESTA REPRESENTADO POR DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDOS EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS, CON UN VALOR DE CIEN DOLARES (US\$100.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA DARIÉN

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 11 DE JULIO DE 2022 A LAS 9:25 A. M..

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

## Certificado de propiedad



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH  
CATUY MEJIA  
FECHA: 2022.04.27 12:58:53 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

*I. Catuy*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 164299/2022 (0) DE FECHA 04/26/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHEPIGANA CÓDIGO DE UBICACIÓN 5017, FOLIO REAL N° 3199 (F)  
CALLE S/N, BARRIADA PUEBLO NUEVO N 1, CORREGIMIENTO SANTA FE, DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA  
DARIÉN, OBSERVACIONES INSCRITO A DOCUMENTO 1063483, REFORMA AGRARIA (M.I.D.A.)  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5456 m<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE SEIS BALBOAS (B/.6.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE:VIRGILIO GONZALEZ SUR:JUSTO GOMEZ GIL ESTE:CARRETERA  
PANAMERICANA OSTE:VIRGILIO GONZALEZ PLANO 4542-2-18-00-0081

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

CARVAJAL CHOCHO CHAMARRA (CÉDULA 5PI-4-736) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY DEL COD AGRARIO,COD ADMINISTRATIVO,LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994,LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE ANAM,DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICION ES QUE LE SEAN APLICABLES.ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS CONDICION ES ESTABLECIDAS POR LA ANAM EN LA RESOLUCION ARAD-PN-SEREDAF APM-TM- N 853-06 DE FECHA 31 DE ENERO DE 2006  
SE ADVIERTE AL COMPRADOR QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 50MTS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA ADJUDICADA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA PANAMERICANA CON EL CUAL COLINDA AL ESTE. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO 2006 ASIENTO 194561, DE FECHA 06/12/2006.

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MIÉRCOLES, 27 DE ABRIL DE 2022 11:41 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 1403473600

## Cedula de representante legal



El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público  
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
No. 3-108-343

### CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia  
fotostática con su original y la he encontrado en todo  
conforme.

Colón, 09 FEB 2022

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón



## Nota poder

Panamá, 4 de marzo de 2022.

Ing. Milciadez Concepción  
Ministro de Ambiente  
E. S. D.

Es un placer saludarle.

Por este medio yo **Carvajal Chocho Chamarra** con cédula de identidad personal Nº 5PI-4-736, autorizo a la sociedad **INVERSIONES ECH S.A.** a desarrollar el proyecto "**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE PISCINA**", en el inmueble con Código de Ubicación 5017, Folio Real Nº 3199 (F), con una superficie de 5456 m<sup>2</sup>, ubicado en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana, provincia de Darién.

Atentamente:

**Carvajal Chocho Chamarra.**  
**C.I.P. 5PI-4-736**

Carvajal chocho

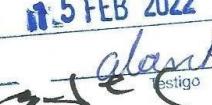
El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad No. 3-108-343

**CERTIFICO:**

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

15 FEB 2022



 colón, 15 FEB 2022  
testigo  testigo

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Género

La Notaría 2da de Colón No  
asume responsabilidad en  
cuanto al contenido del  
documento.

## Cédula del propietario del terreno



El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público  
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad  
No. 3-108-343

### CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia  
fotostática con su original y la he encontrado en todo  
conforme.

09 FEB 2022

Colón,

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón



## Solicitud de permiso de Certificación de Uso de Agua

Panamá, 30 de mayo de 2022.

Lic. Jesús Arrocha  
Director Comercial – IDAAN.

Extendemos un cordial saludo y deseos de grandes éxitos en sus dedicadas funciones.

La sociedad Inversiones ECH S.A. representada legalmente por el señor Nano Chocho González con cédula de identidad personal N° 5-705-82, por este medio autoriza al Ing. Aldo J. Córdoba C. con cédula de identidad personal No. 8-276-240, para que solicite permiso de certificación de uso de agua, para efecto del proyecto **"Adecuación de terreno para construcción de piscina"**.

Agradeciendo su cordial atención, se despide.

Nano Chocho González.  
C.I.P. 5-705-82  
Representante Legal.

Nano Chocho



El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad No. 3-108-343

CERTIFICO:

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

30 MAY 2022

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón



## **Medición de Ruido**

# **MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL**

Proyecto:

**ADECUACION DE TERRENO PARA  
CONSTRUCCIÓN DE PISCINA**

Promotor:

**INVERSIONES ECH S.A.**

**JULIO 2022**

## INDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	2
RESUMEN EJECUTIVO	3
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SONOMETRO	4
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVO ESPECIFICO	5
METODOLOGÍA	5
GRAFICA	5
RESULTADOS	5
CONCLUSIONES	6
RECOMENDACIONES	6
FOTO	7
CERTIFICACION DEL SONOMETRO	8

## **INTRODUCCIÓN**

La contaminación acústica es considerada por la mayoría de la población de las grandes ciudades como un factor medioambiental muy importante, que incide de forma principal en su calidad de vida. La contaminación ambiental urbana o ruido ambiental es una consecuencia directa no deseada de las propias actividades que se desarrollan en las grandes ciudades.

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o grupo de personas. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana; el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, entre otras. Los efectos producidos por el ruido pueden ser fisiológicos, como la pérdida de audición, y psicológicos, como la irritabilidad exagerada.

Técnicamente, el ruido es un tipo de energía secundaria de los procesos o actividades que se propaga en el ambiente en forma de ondulatoria compleja desde el foco productor hasta el receptor a una velocidad determinada y disminuyendo su intensidad con la distancia y el entorno físico.

## RESUMEN EJECUTIVO

<b>Datos del proyecto</b>	
<b>Nombre</b>	"ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"
<b>Ubicación geográfica</b>	Corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién.
<b>Ruido Ambiental</b>	
<b>Equipo empleado</b>	Sonómetro
<b>Fabricante</b>	PCE Instruments
<b>Modelo</b>	PCE-322A
<b>Calibración</b>	Realizada 3 de febrero 2022
<b>Escala</b>	A
<b>Respuesta</b>	Lenta
<b>Tiempo medido</b>	1 hora (3:00 p.m. – 4:00 p.m.)
<b>Día de la medición</b>	18 de junio de 2022
<b>Normativa</b>	Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004 Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
<b>Valores medidos</b>	Min. 54.4 dBA      Máx. 72.1 dBA      Leq. 58.7 dBA
<b>Nombre del técnico</b>	Aldo Córdoba

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SONOMETRO**

Rangos	Low 30 ... 80 dB Medium 50 ... 100 dB High 80 ... 130 dB Auto 30 ... 130 dB
Rango dinámico	50 dB
Pantalla	LCD de 4 dígitos
Resolución	0,1 dB
Precisión	±1,4 dB
Actualización de valores en pantalla	2 veces por segundo
Frecuencia	31,5 Hz ... 8 kHz
Memoria	32700 registros
Ponderación de frecuencia	A y C
Ponderación temporal	Rápido (125 milisegundos) Lento (1 segundo)
Tipo de micrófono	Micrófono de condensador eléctrico
Funciones	Valores MIN, MAX, HOLD y alarma
Salida analógica	AC/DC Auriculares
Interfaz	USB
Desconexión automática	A los 15 minutos de inactividad
Condiciones ambientales	0 0 ... +40 °C, <90 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-10 ... +60 °C, 10 ... 75 % H.r.
Alimentación	Pila de 9 V (aprox. 30 h en continuo) Fuente de alimentación
Dimensiones	280 x 95 x 45 mm
Peso	Aprox. 350 g
Norma	IEC 61672-1 (clase II)

## OBJETIVO GENERAL

Establecer la línea base de ruido ambiental en el área donde se ubicará el proyecto en el Corregimiento de Santa Fe, distrito de Chepigana y provincia de Darién.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el nivel de ruido en el punto seleccionado.

## METODOLOGÍA

Para las mediciones de ruido ambiental se utilizó un sonómetro calibrado PCE-322A, con filtro para el viento.

El sonómetro fue colocado en un trípode a una altura aproximada de 1.5 m. y en un ángulo de 45º. Los niveles de ruido se midieron en periodo de una hora, de 3:00 p.m. a 4:00 p.m. registrando el L máximo, L mínimo y L equivalente. Las mediciones se efectuaron en la escala A.

Adicionalmente, se registró información complementaria, como las condiciones climáticas al momento de las mediciones.

## RESULTADOS

Condiciones climáticas al momento de la toma de datos:

Condiciones Climáticas		
Temperatura	Velocidad del viento	Dirección del viento
28 °C	7 Km./h	SE

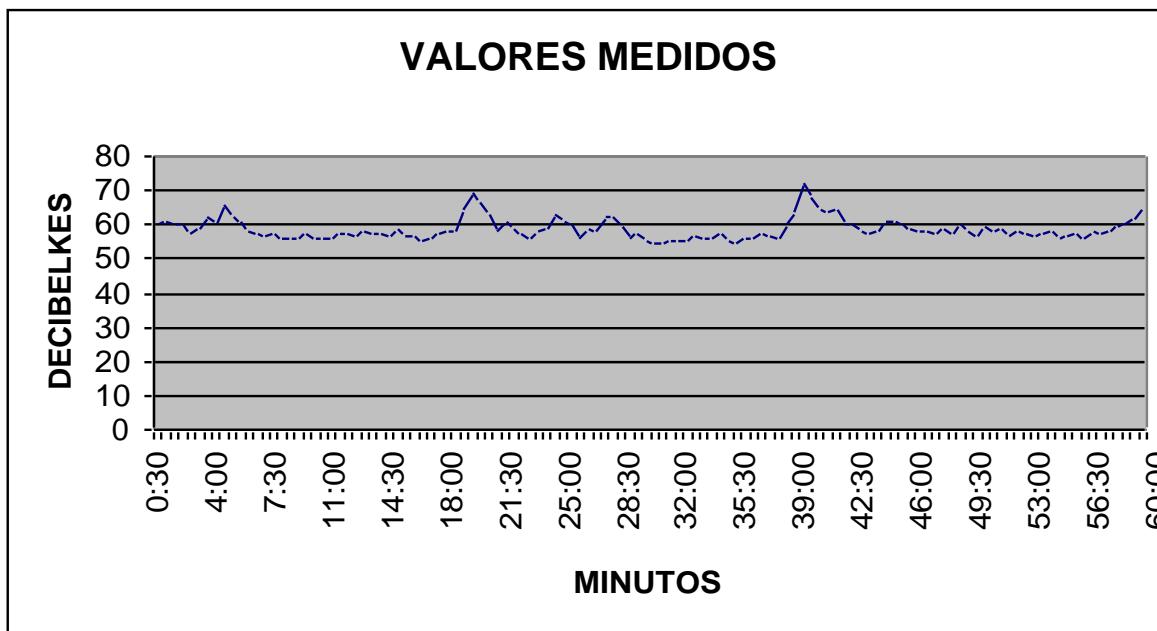
Fuente: ETESA

Datos obtenidos en la medición:

Ruido ambiental o de fondo				
Coordenadas	Área	Valor min.	Valor max.	Leq.
814539.55 960640.46	Futuro proyecto.	54.4 dBA	72.1 dBA	58.7 dBA

Fuente: Data del sonómetro.

## GRAFICA



Fuente: Software del sonómetro.

## CONCLUSIONES

Las mediciones realizadas para determinar la línea base del ruido ambiental de fondo dieron como resultado un valor de Leq. 58.7 dBA.

Según decreto ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, en el Capítulo III, Artículo 9, permite sin perjuicio de residencias un aumento de 3 decibeles, en escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental

## RECOMENDACIONES

Exigir el uso permanente de dispositivos de protección auditiva adecuados en la fase de movimiento de tierra y construcción.

Capacitar y adiestrar, a los trabajadores para prevenir, reducir o limitar los riesgos producidos por la exposición al ruido.

Practicar una audiometría a los empleados que laboraran en la etapa de movimiento de tierra y construcción antes de empezar la obra.

Poner en práctica las medidas y métodos de ingeniería para reducir el ruido producido en las etapas de construcción y operación.

## FOTOS



Fotografía N°1 y N°2



Fotografía N°3 y N°4

# PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"

## CERTIFICACION DEL SONOMETRO

<p style="text-align: center;"><b>Grupo ITS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3</b></p> <p style="text-align: center;">Certificado No: -133-19-044-v0</p>																							
<p><b>Datos de referencia</b></p> <table><tr><td>Cliente:</td><td>Consultores en Desarrollo y Gestión Ambiental, S.A.</td><td>Fecha de Recibido:</td><td>03/01/2022</td></tr><tr><td>Dirección:</td><td>Residencial Procase Tel.- 474-4259</td><td>Fecha de Calibración:</td><td>03/02/2022</td></tr><tr><td>Equipo:</td><td>Sonómetro PCE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Fabricante:</td><td>PCE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Número de Serie:</td><td>180600089</td><td></td><td></td></tr></table>				Cliente:	Consultores en Desarrollo y Gestión Ambiental, S.A.	Fecha de Recibido:	03/01/2022	Dirección:	Residencial Procase Tel.- 474-4259	Fecha de Calibración:	03/02/2022	Equipo:	Sonómetro PCE			Fabricante:	PCE			Número de Serie:	180600089		
Cliente:	Consultores en Desarrollo y Gestión Ambiental, S.A.	Fecha de Recibido:	03/01/2022																				
Dirección:	Residencial Procase Tel.- 474-4259	Fecha de Calibración:	03/02/2022																				
Equipo:	Sonómetro PCE																						
Fabricante:	PCE																						
Número de Serie:	180600089																						
<p><b>Condiciones de Prueba</b></p> <table><tr><td>Temperatura:</td><td>23,5°C a 22,7°C</td></tr><tr><td>Humedad:</td><td>47% a 46%</td></tr><tr><td>Presión Barométrica:</td><td>1011 mbar</td></tr></table>		Temperatura:	23,5°C a 22,7°C	Humedad:	47% a 46%	Presión Barométrica:	1011 mbar	<p><b>Condiciones del Equipo</b></p> <table><tr><td>Antes de calibración:</td><td>no cumple</td></tr><tr><td>Después de calibración:</td><td>cumple</td></tr></table>		Antes de calibración:	no cumple	Después de calibración:	cumple										
Temperatura:	23,5°C a 22,7°C																						
Humedad:	47% a 46%																						
Presión Barométrica:	1011 mbar																						
Antes de calibración:	no cumple																						
Después de calibración:	cumple																						
<p>Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002</p>																							
<p>Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02</p>																							
<p><b>Estándar(es) de Referencia</b></p> <table><thead><tr><th>Número de Identificación</th><th>Dispositivo</th><th>Última Calibración</th><th>Fecha de Expiración</th></tr></thead><tbody><tr><td>2512956</td><td>Sistema B &amp; K</td><td>02-mar-22</td><td>02-mar-23</td></tr><tr><td>BDI060002</td><td>Sonómetro O</td><td>01-mar-22</td><td>01-mar-23</td></tr><tr><td>9205004</td><td>Multímetro Fluke</td><td>02-mar-22</td><td>02-mar-23</td></tr></tbody></table>				Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración	2512956	Sistema B & K	02-mar-22	02-mar-23	BDI060002	Sonómetro O	01-mar-22	01-mar-23	9205004	Multímetro Fluke	02-mar-22	02-mar-23				
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración																				
2512956	Sistema B & K	02-mar-22	02-mar-23																				
BDI060002	Sonómetro O	01-mar-22	01-mar-23																				
9205004	Multímetro Fluke	02-mar-22	02-mar-23																				
<p>Calibrado por: Ezequiel Cedeño Nombre</p>		<p>Fecha: 29-abr-19 Firma del Técnico de Calibración</p>																					
<p>Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R. Nombre</p>		<p>Fecha: 2-may-19 Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio</p>																					
<p>Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST y aplican únicamente para el equipo identificado arriba Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS</p> <p>Urbanización Reporte de Charris, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja Tel.: (507) 221-2233, 322-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calificaciones@grupo-its.com</p>																							

Página 1 de 2

## Encuestas

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Mofenina Espinoza Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Ama de casa.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Que sea útil para la comunidad

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

Que no vendan licor

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

*J. Lopez*  
*404*

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,

Lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Eleuterio Gany Fecha: 14-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Ama de casa.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

el agua

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Que dan buen servicio

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

Que no vendan bien

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que realice más proyectos recreativos

*Abdul*  
67

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,

Lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Rosa Vergara Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: ama de casa

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

—

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

trabajo

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

otros moradores

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

que tenga el local bien iluminado y ventilado

D. Hernández  
68

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,

Lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Rosa Pinto Fecha: 4-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: casa de casa.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?  
\_\_\_\_

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

que sea de buena utilidad.

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?  
\_\_\_\_

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?  
\_\_\_\_

*69*

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Argelia Perez Fecha: 14-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Ama de casa.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Que sea útil a la comunidad.

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que genere empleo.

70  
Argelia Perez

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Betzui Gomez Fecha: 4-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Ama de casa.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?  
\_\_\_\_

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Que des bus ma.

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

Que no nenda lico.

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?  
\_\_\_\_

*D. Betzui Gomez  
71*

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Adelia Pinto Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: \_\_\_\_\_

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que de trabajo

72  
Adelia

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Sandra Paralta Fecha: 4-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Asma de casa.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

recreación

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

ruido

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que el proyecto esté cercado.

Juan  
73

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Víctor Cedeño Fecha: 4-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: docente.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

Puede contaminar el agua.

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Atrae más turismo.

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

Que no vendan alcohol.

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Tome en cuenta a la comunidad.

Damián  
74

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,

Lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Ariil Alegria Fecha: 4-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Pastor

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Buena Recreación

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

Que no se venga lluvia

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Buena idea realizar el proyecto

75  
75

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: José Trejos Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Agricultor

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que den buen servicio

*H. Dávila*  
76

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: José Bríalba Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Agricultura

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

Emplazamiento.

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

—

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que tenga personal salvavidas.

  
77

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Juan Trejo Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Independiente

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Que de trabajo a la comunidad - Domingo  
78

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Javier Ríos Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: independiente.

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "**Adecuación de terreno para construcción de piscina**"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

Buena montaña todo en orden  
(limpieza)



ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,  
lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Lizar Cortés Fecha: 4-3-2022

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: Agricultura

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

trabajo

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

otras moradoras

8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

que traiga todo en orden

  
80

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: "Adecuación de terreno para construcción de piscina"

Promotor: Inversiones Ech S.A.

Ubicación: provincia de Darién, distrito de Chepigana, corregimiento de Santa Fe,

Lugar: Pueblo Nuevo.

Nombre: Camila Vergara Fecha: 4-3-2022.

I: Generales del encuestado:

Sexo: Masculino  Femenino

Preparación académica: Primaria  Secundaria  Universitaria  Informal

Actividad a la que se dedica: \_\_\_\_\_

II: Preguntas:

1. ¿Sabe usted que se desarrollará un proyecto denominado "Adecuación de terreno para construcción de piscina"?

Sí  No

Observación: El encuestador hace un espacio para explicarle al encuestado sobre la descripción del proyecto a desarrollarse.

2. ¿Considera que el proyecto beneficia a la comunidad y ofrece oportunidades?

Sí  No

3. ¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?

Sí  No  Mucho  Poco

4. ¿Considera que el proyecto puede afectar su propiedad, la comunidad o los recursos naturales?

Sí  No

5. ¿De ser afirmativa su respuesta anterior, señale cuál de estas se puede afectar y por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué aspectos positivos espera usted con el desarrollo del proyecto?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué aspectos negativos considera usted puede generar el desarrollo del proyecto?

\_\_\_\_\_

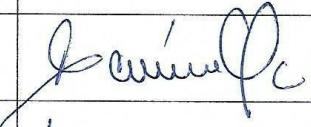
8. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor?

\_\_\_\_\_

*Camila*  
81

**Firma de los Consultores y personal de apoyo**

**LISTA DE CONSULTORES Y PERSONAL PROFESIONAL DE APOYO QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE PISCINA".**

CONSULTOR	NO. DE REGISTRO	FIRMA
Ing. Aldo J. Córdoba C.	DEIA-IRC-017-2020	
Ing. Aaron Conte.	DEIA-IRC-038-2020	

PERSONAL PROFESIONAL	NO. DE IDONEIDAD	FUNCIÓN REALIZADA	FIRMA
Práxedes Vásquez.	Ingeniero Forestal Idoneidad 3,162-94	Descripción del Ambiente Biológico.	
María Cristina Blake Peters.	Licenciada Bióloga Idoneidad No. 880	Descripción de la Característica de la Fauna.	
Jorge Adames.	Licenciado Sociólogo Idoneidad No. 0223	Descripción del Ambiente Socioeconómico	

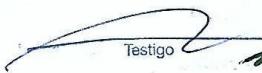
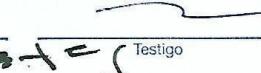
El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad No. 3-108-343

CERTIFICO:

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

19 SEP 2022

Colón,

Testigo  Testigo 

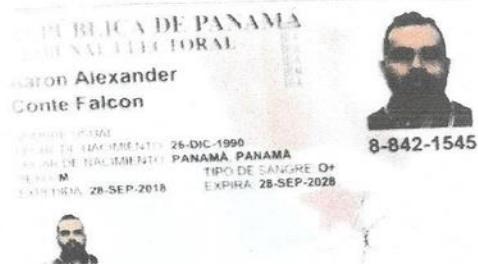
Licdo. Brandon L. Cruz Padilla  
Notario Público Segundo de Colón



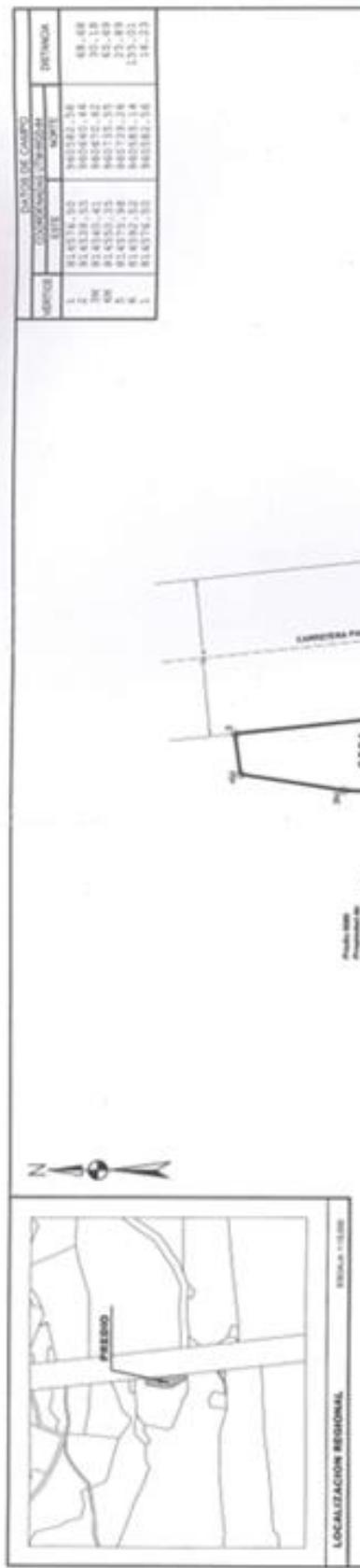
La Notaría 2da del Circuito N° 1  
asume responsabilidad en  
cuanto al contenido de  
este documento

## Cédula de los Consultores

PROYECTO: "ADECUACION DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE PISCINA"



## **Plano topográfico**



Concordia University of Alberta  
10000 82 Avenue NW  
Edmonton, AB T6G 2C2  
Canada  
Tel: 780-497-5100  
Fax: 780-497-5105  
E-mail: [admissions@concordia.ab.ca](mailto:admissions@concordia.ab.ca)



REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANCIAS  
MINISTERIO ASISTENCIAL DE BANCRITO - PRESTAMOS BOD 11800C-PR  
MINISTERIO DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO  
INSTITUCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA



ANSWER	QUESTION	ANSWER
reduction	decrease	reduction
excretion	expel	expel
elimination	remove	remove

The diagram illustrates the CICADA-13.00 architecture's layered structure:

- Application Layer:** Contains icons for "Sociedad de Comercio" (represented by a bar chart), "Línea de Productos" (represented by a line graph), "Reservación de vuelo", "Reservación de hotel", "Reservación de coche", "Gastos", and "Cobro".
- Data Layer:** Contains icons for "Base de datos centralizada" (represented by a database symbol) and "Base de datos local".
- Infrastructure Layer:** Contains icons for "Red de comunicaciones", "Centro de datos", and "Centro de cálculo".