

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO:**

**SCALA PENONOMÉ**

**UBICACIÓN**

**LA ORTIGA, CORREGIMIENTO  
DE EL COCO, DISTRITO DE  
PENONOME, PROVINCIA DE  
COCLE.**

**PROMOTOR:**

**SCALA PENONOMÉ S.A**

**AGOSTO DEL 2,018**

**POR:**

**DIOMEDES A.**

**VARGAS T.**

**CONSULTOR**

**AMBIENTAL-IAR-**

**050-98**

<b>1.0</b>	<b>INDICE</b>	<b>Página</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	4
2.1	Datos Generales de la Empresa, Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.	4
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
3.1	Alcance, Objetivos, Metodología del Estudio	5
3.2	Categorización en base a los Criterios de Protección Ambiental	6
<b>4.0</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b> , (Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros).	8
<b>4.1</b>	Información del Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros)	8
4.2	Paz y Salvo de ANAM, Recibo de pago por los Trámites de Evaluación.	9
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD</b>	9
5.1	Objetivos del Proyecto y su Justificación	10
5.2	Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Terreno	11
5.3	Legislación, Normas Técnicas y Ambientales que Regulan el Sector, Obra o Proyecto.	13
5.4	Descripción de Las Fases del Proyecto	18
5.4.1	Planificación	18
5.4.2	Construcción del Proyecto	19
5.4.3	Operación	21
5.4.4	Abandono	21
5.5	Infraestructura a desarrollar y Equipo a utilizar	21
5.6	Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación	24
5.6.1	Servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías de Acceso, Transporte Público y otros)	24
5.6.2	Mano de Obra Durante la Construcción y Operación (Empleos	25

<b>1.0</b>	<b>INDICE</b>	<b>Página</b>
	Directos e Indirectos Generados.	
5.7	Manejo y Disposición de los Desechos en todas las fases	26
5.7.1	<b>Sólidos</b>	26
5.7.2	<b>Líquidos</b>	27
5.7.3	<b>Gaseosos</b>	28
5.8	Concordancia del Plan de Uso de Suelo	29
5.9	Monto global de la Inversión	29
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	29
6.3	Caracterización del Suelo	29
6.3.1	Descripción de Uso Del Suelo	30
6.3.2	Deslinde De Propiedad	30
6.4	Topografía	30
6.6	Hidrología	30
6.6.1	Calidad de las Aguas Superficiales	30
6.7	Calidad del Aire	30
6.7.1	Ruidos	31
6.7.2	Olores	31
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	32
7.1	Características de la Flora	32
7.1.1	Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	32
7.2	Características de La Fauna	32
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	33
8.1	Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	33
8.3	Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad	33
8.4	Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados	36
8.5	Descripción del Paisaje	36
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	36
9.2	Identificación de los Impactos ambientales específicos, su	36

<b>1.0</b>	<b>INDICE</b>	<b>Página</b>
	Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros.	
9.4	Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto.	39
<b>10.0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	43
10.1	Descripción De medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental	43
10.2	Ente Responsable de la Ejecución de la Medida Establecida	43
10.3	Monitoreo	47
10.4	Cronograma de Ejecución	49
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	50
10.11	Costo de la Gestión Ambiental	50
<b>12.0</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S), RESPONSABLES</b>	50
12.1	Firmas Debidamente Notariadas	51
12.2	Número de Registro de Consultor	51
<b>13.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	52
<b>14.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	53
<b>15.0</b>	<b>ANEXOS</b>	55

## **2.0 -RESUMEN EJECUTIVO:**

El proyecto consiste en la construcción de un colegio denominado SCALA PENONOMÉ, con fin de desarrollar un colegio particular que aumente la oferta académica en la población de este sector, ofreciendo así oportunidades de empleo y mejor educación, teniendo así en el distrito un impulso adicional para su correcto desarrollo, y de esta manera formalizar legalmente el proyecto presentando el estudio de impacto ambiental que para el desarrollo futuro del proyecto Colegio Scala Penonomé.

Este estudio de Impacto Ambiental categoría I, es promovido por la sociedad SCALA PENONOMÉ S.A.

En este documento se describen todas las actividades que se desarrollaran en el proyecto en las diversas etapas del mismo y cuenta con todos los contenidos mínimos exigidos por la legislación vigente para el desarrollo del referido proyecto.

### **2.1- Datos generales de la empresa o promotor, Persona a contactar, teléfonos, correo electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.**

El promotor del proyecto es la sociedad SCALA PENONOMÉ S.A, sociedad organizada de acuerdo a las leyes de la República de Panamá e inscrita al folio N° 155661899 de la sección de micropelículas mercantil del registro público de Panamá. El representante legal de la sociedad SCALA PENONOMÉ S.A, es el señor Juan Raúl Humbert Cabarcos.

**Persona a contactar:** Juan Raúl Humbert Cabarcos. teléfono 69812923, correo electrónico No disponible

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado bajo la responsabilidad del consultor ambiental Diomedes A. Vargas T., con registro de consultor vigente **I.A.R. 050-98**, debidamente registrado ante las oficinas de ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), y el consultor ambiental Digno M. Espinosa con registro de consultor vigente **I.A.R -037-98**, debidamente registrado ante las oficinas de ANAM (hoy Ministerio de Ambiente).

### **3.0 - INTRODUCCIÓN.**

De acuerdo a la lista taxativa contenida en el artículo No 16 del Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011 “El cual establece la lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de impacto Ambiental, utilizando como referencia entre otras, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU), se elabora este documento como requisito ambiental para la ejecución del proyecto **“SCALA PENONOMÉ”**, sobre un globo de terreno identificado según certificación del Registro Público, sobre la Finca con Folio Real **N°27303 (F)** y con código de ubicación **2505**, de la sección de la propiedad de la provincia de Coclé propiedad de la sociedad **PVIF UNO S.A**, sociedad registrada en el folio 1556650817, con una superficie de tres hectáreas más nueve mil cuatrocientos cincuenta y nueve metros cuadrados con setenta y nueve decímetros (3 has + 9459.79 M<sup>2</sup>) ubicado en La Ortiga, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé Provincia de Coclé.

La sociedad **PVIF UNO S.A**, otorga un poder especial a la sociedad **SCALA PENONOMÉ S.A**, para el uso de la finca **N° 27303**.

**3.1-Alcance y objetivos del estudio:** Se establecen los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas ambientales, que deben desarrollarse durante la ejecución del proyecto, basado en lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte del promotor a fin de que la inserción de la obra se dé de manera armónica con el medio ambiente, mediante el principio de rendimiento sostenible.

#### **-Objetivos de la elaboración del estudio:**

- \* Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.
- \* Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.

- \* Identificar impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio ambiental en el área.
- \* Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- \* Emitir recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente
- \* Que la población cercana al lugar donde se desarrollará el proyecto tenga conocimiento sobre la implementación del mismo, para así emitir su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.
- \* Crear una herramienta que sirva tanto a la parte promotora como a las autoridades que supervisan el grado de cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

**-Metodología utilizada:** consistió básicamente en consultas previas de tipo bibliográfica, con autoridades, entidades y moradores del área, apoyados en las visitas al campo y área de influencia, como las aportaciones del promotor tanto verbal y por medio de planos y diseños.

### **3.2- Categorización en base a los criterios de protección ambiental:**

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

- **Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:** Después de conocer todos los factores que intervienen en cada una de las etapas del proyecto a realizar, desde su inicio hasta su finalización, a fin de prever claramente los efectos

ocasionados sobre el medio y sus componentes ambientales, suelo, agua, vegetación y aire, como también que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas. Esto se establece tanto para la etapa de construcción como la etapa operativa, debido a que su ejecución no establecerá efectos a los cuales el ambiente local no se haya visto sometido por la intervención antropológica que el área de influencia presenta.

- **Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial:** se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente en el área de influencia del proyecto.

- **Criterio 3: Si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona:** Se tomó en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.

- **Criterio 4: Si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:** Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

- **Criterio 5: Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, histórico, y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos:** Se verifico si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se llegó a la conclusión de que el Estudio se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña, no conlleva a riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

#### **4.0 - INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOTOR.**

##### **4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR, TIPO DE EMPRESA UBICACIÓN CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA Y LA SOCIEDAD:**

El promotor del proyecto es sociedad SCALA PENONOMÉ S.A, sociedad organizada de acuerdo a las leyes de la República de Panamá e inscrita al folio N° 155661899 de la sección de micropelículas mercantil del registro público de Panamá. El representante legal de la sociedad SCALA PENONOMÉ S.A, es el señor Juan Raúl Humbert Cabarcos.

**Persona a contactar:** Juan Raúl Humbert Cabarcos. teléfono 69812923, correo electrónico No disponible

El proyecto denominado “**SCALA PENONOMÉ**” se desarrollará en la finca 27303 código de ubicación 2505 ubicada La Ortiga, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé propiedad de **la sociedad PVIF UNO S.A. (Ver certificaciones en los anexos)**

4.2- El paz y salvo y la copia del recibo de pago por los trámites de evaluación, se presentan en los anexos.

## **5.0- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto consiste en la construcción de un colegio particular que contara con una planta baja y un primer piso, este colegio enfatizara en el inglés y las matemáticas para una mejor preparación de los estudiantes desde kínder hasta 12 vo grado.

El colegio estará conformado de la siguiente manera.

### **Planta baja:**

**Etapa 1:** Oficina del director, Oficina del secretario, caja, cuarto técnico, sala comedor, vestíbulo, oficina 1, aula interactiva 1, aula kínder 1, aula kínder 2, aula 1, baños para hombres y mujeres.

**Etapa 2:** aula 1, aula 2, aula 3, aula 4, aula 5 y aula 6, laboratorio 1, aula de informática, cafetería vestíbulo y área de escaleras.

**Etapa 3:** aula 1, aula 2, aula 3, aula 4, aula 5, aula 6, aula 7, aula 8, aula 9, aula 10, aula 11, vestíbulo, área de escaleras, baños para hombres y mujeres, 1 gimnasio, cancha de baloncesto y cancha de futbol.

Áreas verdes, áreas de estacionamiento con capacidad para 78 estacionamientos y un área para un jardín.

### **Primer piso:**

**Etapa 1:** Biblioteca 1 enfermería, oficina de psicólogo, espacio para galería, oficina 1, aula 2, aula 3, aula 4, aula 5, aula de informática 1, aula interactiva 2, depósito de área de limpieza, baños de hombres y mujeres.

**Etapa 2:** aula 7, aula 8, aula 9, aula 10, aula 11 aula 12, aula 13, taller de música, espacio para galería, aula interactiva.

**Etapa 3:** aula 12, aula 13, aula 14, aula 15, aula 16, aula 17, aula 18, aula 19, aula 20, aula 21, aula 22, aula 23, aula 24, baños para hombres y mujeres área de pasillo y área de escaleras.

El colegio tendrá una capacidad para aproximadamente 1,200 estudiantes y les brindara todas las comodidades para que el estudiantado se siente cómodo y

confortable en este centro educativo, además de aulas cómodas también contara con todo el equipamiento necesario y tecnológico para el desarrollo de los laboratorios informática, inglés y demás materias importantes para ayudar al estudiante en el desarrollo escolar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **5.1- OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.**

### **5.1.1- OBJETIVOS GENERALES.**

a) Construcción de un colegio particular que aumente la oferta académica en la población de este sector, ofreciendo así oportunidades de empleo y mejor educación, teniendo así en el distrito un impulso adicional para su correcto desarrollo.

### **5.1.2- ESPECÍFICOS.**

a) Disponer de un colegio con capacidad de albergar un aproximado de 1,200 estudiantes a fin de atender la demanda educativa.

b) Cumplir con las disposiciones ambientales y de seguridad ocupacional para el funcionamiento de dicho proyecto.

### **JUSTIFICACIÓN.**

Los promotores del Colegio tienen vasta experiencia en el tema de la educación y conocen el mercado en Penonomé son dueños y operadores de La Universidad Latina y cuentan con los recursos para el desarrollo del proyecto, y realizaran todos los trámites legales correspondientes para cumplir con los requisitos exigidos por el Ministerio de Educación.

Además de la demanda educativa en la provincia de Coclé aumenta cada año y este proyecto contribuirá con una nueva oferta educativa a la provincia de Coclé.

## 5.2-UBICACIÓN GEOGRAFICA.

5.2.1- Política: Finca No 27303 (F), código de ubicación 2505 ubicada en La Ortiga, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé provincia de Coclé.

5.2.2- Geográfica: Se localiza entre las siguientes coordenadas Geográficas:

**Cuadro No 1. Coordenadas UTM WGS 84 del área de la Finca 27303.**

SISTEMA DE COORDENADAS		
UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	572778	936699
2	572610	936768
3	572383	936842
4	572363	936767
5	572435	936729
8	572710	936625
Superficie: 3 ha + 9,459.79 m2		

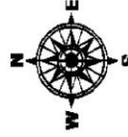
Coordenadas UTM WGS 84 del área de la Finca 27303 que ocupa 2 hectáreas donde se desarrollara el proyecto.

SISTEMA DE COORDENADAS		
UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	572778	936699
2	572610	936768
3	572556	936785
4	572537	936666
5	572606	936673
6	572710	936625
Superficie: 2 hectáreas		

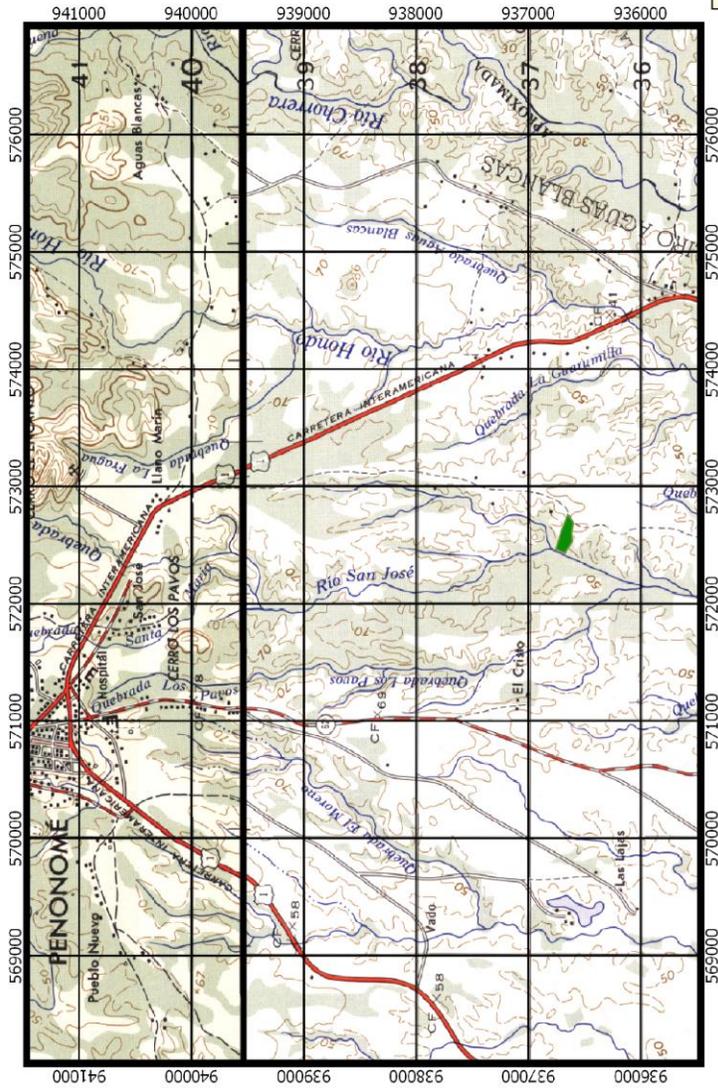
LOCALIZACIÓN REGIONAL  
 PROYECTO: SCALA PENONOMÉ  
 PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 PROVINCIA DE COCLE  
 DISTRITO DE PENONOMÉ  
 CORREGIMIENTO DE EL COCO  
 LUGAR LA ORTIGA

SISTEMA DE COORDENADAS UTM WGS 84			
PUNTO	ESTE	NORTE	
1	572778	936699	
2	572610	936768	
3	572383	936942	
4	572363	936767	
5	572435	936729	
6	572530	936666	
7	572605	936673	
8	572710	936625	



LOCALIZACIÓN NACIONAL



Leyenda  
 PROYECTO



FUENTE: CONSULTOR AMBIENTAL. FECHA 11 DE AGOSTO DE 2018.  
 ESCALA 1:50,000

### **5.3- LEGISLACIÓN, NORMAS TECNICAS AMBIENTALES QUE REGULAN EL PROYECTO.**

**Normativa:**

**Ley General de Ambiente**

**Numeración: Ley No. 41**

**Fecha:** 1 de julio de 1998

**Gaceta Oficial:** No. 23,578

#### **Ámbito de Aplicación**

***La administración del ambiente es una obligación del Estado;*** por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

**Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002**, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, establece el nivel sonoro máximo admisible de ruidos de carácter continuo, para las personas, dentro de los lugares de trabajo, en jornadas de ocho horas, siendo estos los siguientes:

En trabajos con actividad mental constante e intensa 50 decibeles (dB)

En trabajos de oficina y actividades similares 60 decibeles (dB)

En otros trabajos (fábricas, industrias, talleres) 85 decibeles (dB)

Por otra parte, el Art. 7 de este Decreto prohíbe exceder la intensidad del ruido, fuera del local o residencia, a las fábricas, industrias, talleres, almacenes, bares, restaurantes, discotecas, locales comerciales u otro establecimiento o residencia cuya actividad genere ruido, vecinos a edificios o a casas destinadas a residencia o habitación, de acuerdo a los siguientes parámetros, establecidos mediante el **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004** que modificó el Art. 7 del Decreto en referencia:

Horario Nivel Sonoro Máximo.

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (dB)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (dB)

**Normativa: *Reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental***

**Numeración: *Decreto Ejecutivo No. 123***

**Fecha:** 14 de agosto de 2009

**Ámbito de Aplicación**

***Los nuevos proyectos de inversión, públicos y privados***, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.

**Normativa: *Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas***

**Numeración: *Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001***

**Fecha:** 17 de Mayo de 2001

**Gaceta Oficial:** No. 24,303

**Ámbito de Aplicación**

***Este reglamento es aplicable*** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el ambiente laboral.

**Normativa: *Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (deroga el Decreto***

***No. 150)***

**Numeración: *Decreto Ejecutivo No. 306***

**Fecha:** 4 de septiembre de 2002

**Gaceta Oficial:** No. 24,635

**Ámbito de Aplicación**

**Este Decreto Ejecutivo** aplica el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, ambientes laborales, industrias y comercios y actividades temporales.

**Normativa:** *Higiene y seguridad industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido*

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000*

**Fecha:** 18 de octubre de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,163

**Ámbito de Aplicación**

**Este reglamento es aplicable** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en cuyos centros de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

**Los parámetros utilizados para la evaluación del ruido** son el nivel promedio de presión sonora

Lp (a), el nivel de presión sonora equivalente Leq y el tiempo de exposición. Los Niveles de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas son los siguientes:

**DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN**

MÁXIMA (jornada de trabajo de 8 horas)	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A)
8 HORAS.....	85
7 HORAS.....	86
6 HORAS.....	87
5 HORAS.....	88
4 HORAS.....	90
3 HORAS.....	92
2 HORAS.....	95

1 HORA.....	100
45 MINUTOS.....	102
30 MINUTOS.....	105
15 MINUTOS.....	110
7 MINUTOS.....	115

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones"**, tiene como objetivo establecer las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de transmisión y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como establecer la correlación entre los niveles máximos permisibles de vibraciones y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.

Lo más importante a destacar en el Reglamento es la tabla de niveles admisibles para las vibraciones locales en las diferentes bandas de octava.

**Cuadro No 2  
NIVELES DE EXPOSICIÓN A VIBRACIONES**

Centro de frecuencia de la banda (Hz)	Valor admisible de la aceleración de la vibración (m/s <sup>2</sup> )
8	1.4
16	1.4
31.5	2.7
63	5.4
125	10.7
250	21.3
500	42.5
<b>1000</b>	85

**Normativa:** “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas”.

**Normativa:** Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

## **Numeración: *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000***

### **Ámbito de Aplicación**

***El campo de aplicación*** de este Reglamento Técnico comprende los efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales e industriales, y de cualquier otro tipo que descargan sus efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

### **ANAM Resolución No AG-235-2003**

Por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

#### **Primero.**

Para los efectos de la aplicación de esta Resolución, se deberá entender como **Indemnización Ecológica**: un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala rasa o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

#### **Segundo.**

Se establece la tarifa para el pago de la indemnización ecológica correspondiente, de los permisos de tala rasa o eliminación del sotobosque en áreas boscosas y de eliminación de vegetación de gramíneas, según se categorice el área, de la siguiente manera:

- En bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros se pagará, B/.5,000.00 por hectárea.
- En humedales (manglares, oreyzales y cativales), se pagará, B/.10,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios con desarrollo intermedio, se pagará B/.3,000.00 por hectárea.
- En bosques secundarios jóvenes (rastros), se pagará B/.1,000.00 por hectárea.
- La eliminación del sotobosque, implicará una indemnización ecológica equivalente al 50% de las cifras anteriores, según el grado de evolución ecológica del bosque.
- Cuando se genere afectación sobre formaciones de gramíneas (pajonales) se pagará B/.500.00 por hectárea.
- Cuando la tala rasa, eliminación del sotobosque o de vegetación de gramíneas se realice sobre áreas protegidas, el monto a cobrar será el doble de las cifras antes indicadas.

**Ley No 5 de 23 de Enero de 2005:** que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al libro II del código penal.

**Ley No 14 del 5 de mayo de 1982,** por la se adicionan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de la Nación.

### **Patrimonio histórico:**

1. *Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.*
2. *Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la nación.*
3. *Otras disposiciones.*

## **5.4--DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.**

### **5.4.1-PLANIFICACIÓN.**

Dentro de este contexto se inician los primeros trámites para la elaboración de los planos correspondientes a fin de que inicien su recorrido por las entidades que tienen que ver con su revisión y aprobación.

Durante esta etapa de planificación se consideraron criterios físicos, Sociales, Económicos y Ambientales.

**Físicos:** a) Topografía: Presenta una topografía con poca pendiente, en su mayoría con ondulaciones leves y una pendiente inclinada hacia su colindante Oeste, el Río San José.

b) Ubicación: a 2.5 km de la carretera Panamericana hasta el lugar del proyecto.

**Sociales:** a) Generación de más fuentes de trabajo en la zona por la utilización de mano de obra para el periodo de construcción y operación.

b) Aumento de la oferta educativa.

c) Aumenta la plusvalía de áreas circundantes o vecinas.

**Económico:** a) La disponibilidad de plazas de trabajo, aumenta la economía hogareña en la zona.

**Ambientales:** a) Los impactos de carácter negativo ocasionados al medioambiente por este proyecto son puntuales, temporales y de fácil mitigación mediante la aplicación de las adecuadas

medidas mitigantes, es decir que sus efectos no son significativamente adversos al ambiente.

**b)** La actividad antropológica del área establece claramente que la ejecución del proyecto no va a ocasionar ningún impacto significativo que no se haya puesto de manifiesto en ocasión anterior al proyecto propuesto, aun así, se obliga a que el promotor tome las medidas tendientes a garantizar una calidad ambiental sostenible.

#### **5.4.2-CONSTRUCCIÓN.**

Esta etapa contempla específicamente a la ejecución de todas y cada una de las actividades que conlleven a la realización de las estructuras propuestas, es decir, limpieza y nivelación del terreno, marcación, trazado, levantamiento y acabado de infraestructuras, considerando todas y cada una de las acciones que conlleven durante su desarrollo y finalización del proyecto.

En esta etapa se identifican las siguientes actividades:

##### **Limpieza del terreno;**

El área en donde se ubicará el proyecto cuenta con una cobertura vegetal de tipo menor representada por gramíneas, por lo que la limpieza del terreno contempla la recolección de basura dispersa por el lote, raspado y conformación del suelo, para eliminar la vegetación tipo gramínea.

##### **Marcación de infraestructuras en el terreno:**

Consiste en la distribución y ubicación de todos y cada uno de los componentes del proyecto en el terreno, de acuerdo a los planos previamente elaborados y aprobados, los cuales contemplan, la construcción del colegio.

##### **Levantamiento y acabado de estructuras:**

Completados todos los puntos anteriores, la empresa constructora se concentrará en la edificación y terminación de cada uno de los componentes planificado y establecido en el terreno, de acuerdo a las especificaciones contenidas en los

planos, y basados en normas y regulaciones vigentes que contemplen este tipo de obra.

Durante las actividades de construcción se generan riesgos de accidentes, debido a la alteración de los niveles de seguridad, en las siguientes áreas:

**a)- Seguridad dentro de la obra.**

La seguridad dentro de la obra tiene que ver con el grado de cumplimiento de las normas mínimas de seguridad que se tiene que observar dentro del área de trabajo, tales como:

1. Señalizaciones de áreas de alto voltaje, áreas de alto riesgo de accidentes, anuncios orientadores acerca del uso de equipo de protección, áreas restringidas y otras.
2. Ubicación y señalización de extintores contra fuego.
3. Mantener el área de trabajo limpia y despejada para facilitar el desenvolvimiento de los trabajadores y el flujo del material e insumos.
4. Establecer área de recibimiento de materiales e insumos.
5. Dar instrucciones diariamente y alertar al personal de trabajo sobre los riesgos de no mantener las reglas antes mencionada.
- 6- Asignar tareas a personal capacitado sobre la labor que se va a realizar o capacitarlo antes de iniciar trabajos.

**b) - Seguridad fuera del área:**

Se refiere a las medidas que tome la empresa constructora o promotora, en cuanto al manejo acarreo y recibimiento de los materiales de construcción y más que nada por la proximidad las vías. Es por ello que deben tomar todas las medidas de seguridad y de prevención a fin de evitar las posibilidades de accidentes, por medio de la colocación de letreros preventivos, conos, así como cintas de seguridad o bien construir cerca perimetral temporal.

Por otro lado, el acceso de transporte y entrega de materiales, debe realizarse de tal manera que se cuenten con las señalizaciones e indicativos apropiados al margen de la vía, para evitar accidentes de tráfico con otros vehículos o con peatones.

### **5.4.3- OPERACIÓN.**

La etapa operativa es el uso de la edificación para el colegio Scala Penonomé el cual albergara a docentes administrativos y estudiantes de diversos niveles.

### **5.4.4 - ABANDONO**

Por la característica del proyecto **no aplica** para la etapa de abandono debido a que es un proyecto hecho a largo plazo y cuya vida útil puede estar estimada en 50 años o más, ya que, bajo un buen plan de mantenimiento de las instalaciones, adecuación ambiental, así como la actualización constante del funcionamiento y servicio prestado, la vida útil del mismo se alargaría.

### **5.5-INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.**

Dentro de las infraestructuras a desarrollar tenemos:

El proyecto consiste en la construcción de un colegio particular que contara con una planta baja y un primer piso, este colegio enfatizara en el inglés y las matemáticas para un mejor aprendizaje de los estudiantes desde kínder hasta 12 vo grado.

El colegio estará conformado de la siguiente manera.

#### **Planta baja:**

**Etapa 1:** Oficina del director, Oficina del secretario, caja, cuarto técnico, sala comedor, vestíbulo, oficina 1, aula interactiva 1, aula kínder 1, aula kínder 2, aula 1, baños para hombres y mujeres.

**Etapa 2:** aula 1, aula 2, aula 3, aula 4, aula 5 y aula 6, laboratorio 1, aula de informática, cafetería vestíbulo y área de escaleras.

**Etapa 3:** aula 1, aula 2, aula 3, aula 4, aula 5, aula 6, aula 7, aula 8, aula 9, aula 10, aula 11, vestíbulo, área de escaleras, baños para hombres y mujeres, 1 gimnasio, cancha de baloncesto y cancha de futbol.

Áreas verdes, áreas de estacionamiento con capacidad para 78 estacionamientos y un área para un jardín.

**Primer piso:**

**Etapa 1:** Biblioteca 1 enfermería, oficina de psicólogo, espacio para galería, oficina 1, aula 2, aula 3, aula 4, aula 5, aula de informática 1, aula interactiva 2, depósito de área de limpieza, baños de hombres y mujeres.

**Etapa 2:** aula 7, aula 8, aula 9, aula 10, aula 11 aula 12, aula 13, taller de música, espacio para galería, aula interactiva.

**Etapa 3:** aula 12, aula 13, aula 14, aula 15, aula 16, aula 17, aula 18, aula 19, aula 20, aula 21, aula 22, aula 23, aula 24, baños para hombres y mujeres área de pasillo y área de escaleras.

El colegio tendrá una capacidad para aproximadamente 1,200 estudiantes y les brindara todas las comodidades para que el estudiantado se siente cómodo y confortable en este centro educativo, además de aulas cómodas también contara con todo el equipamiento necesario y tecnológico para el desarrollo de los laboratorios informática, inglés y demás materias importantes para ayudar al estudiante en el desarrollo escolar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Cuadro No 3**  
**Resumen de áreas Planta Baja**

ETAPA-1		ETAPA-2		ETAPA-3	
MEDICIÓN DEL PROYECTO	SUPERFICIE [m²]	MEDICIÓN DEL PROYECTO	SUPERFICIE [m²]	MEDICIÓN DEL PROYECTO	SUPERFICIE [m²]
SUPERFICIE TOTAL [m²]	1.529 m²	SUPERFICIE TOTAL [m²]	1.774 m²	SUPERFICIE TOTAL [m²]	2.002 m²
INFORMACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO/CAPACIDAD	INFORMACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO/CAPACIDAD	INFORMACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO/CAPACIDAD
KINDER	2x24 = 48	6,7,8,9,10,11,12	13x24 = 312	6,7,8,9,10,11,12	24x24 = 576
1,2,3,4,5	5x24 = 120	ESTUDIANTE TOTAL	312+96 = 408	ESTUDIANTE TOTAL	576
ESTUDIANTE TOTAL	168+72=240	AULA DE INTERACTIVA	1/ 24 estudiantes		
AULA DE INTERACTIVA	2/ 2x24=48 estudiantes	AULA DE INFORMÁTICA	1/ 24 estudiantes	CAMBIO ROPA DE HOMBRES	
AULA DE INFORMÁTICA	1/ 24 estudiantes	LABORATORIO	1/ 24 estudiantes	CAMBIO ROPA DE MUJERES	
BIBLIOTECA	1 / 61,89 m²	TALLER DE MÚSICA	1/ 24 estudiantes		
CANTINA	1 / 26,26 m²	CAFETERIA	1 / 84,31 m²		
OFICINA	6 / 6X ~12,75 m²				

## Resumen de áreas del primer piso

ETAPA-1		ETAPA-2		ETAPA-3	
MEDICIÓN DEL PROYECTO	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]	MEDICIÓN DEL PROYECTO	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]	MEDICIÓN DEL PROYECTO	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]
SUPERFICIE TOTAL [m <sup>2</sup> ]	1.529 m <sup>2</sup>	SUPERFICIE TOTAL [m <sup>2</sup> ]	1.774 m <sup>2</sup>	SUPERFICIE TOTAL [m <sup>2</sup> ]	2.002 m <sup>2</sup>
INFORMACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO/CAPACIDAD	INFORMACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO/CAPACIDAD	INFORMACIÓN DEL PROYECTO	NÚMERO/CAPACIDAD
KINDER	2x24 = 48	6,7,8,9,10,11,12	13x24 = 312	6,7,8,9,10,11,12	24x24 = 576
1,2,3,4,5	5x24 = 120	ESTUDIANTE TOTAL	312+96 = 408	ESTUDIANTE TOTAL	576
ESTUDIANTE TOTAL	168+72=240	AULA DE INTERACTIVA	1 / 24 estudiantes		
AULA DE INTERACTIVA	2 / 2x24=48 estudiantes	AULA DE INFORMÁTICA	1 / 24 estudiantes	CAMBIO ROPA DE HOMBRES	
AULA DE INFORMÁTICA	1 / 24 estudiantes	LABORATORIO	1 / 24 estudiantes	CAMBIO ROPA DE MUJERES	
BIBLIOTECA	1 / 61,89 m <sup>2</sup>	TALLER DE MÚSICA	1 / 24 estudiantes		
CANTINA	1 / 26,26 m <sup>2</sup>	CAFETERIA	1 / 84,31 m <sup>2</sup>		
ORCINA	6 / 6x ~12,75 m <sup>2</sup>				

### Equipo a Utilizar:

- Retroexcavadora:** para la construcción de la zanja de las fundaciones y movimiento de tierra que sea necesario dentro de la construcción y nivelación de suelo.
- **Camiones volquete:** para el transporte y acarreo de materiales.
- **Grúas:** para el izaje de vigas entre otros materiales y actividades.
- Mezcladora de concreto:** Puede ser de tipo móvil por medio de carros con bombas para el suministro de concreto, o estacionarias para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.
- Compactador:** utilizado para compactar y darle firmeza al relleno sobre el cual se construirá el piso o losa de la planta baja.
- Carretillas:** para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar pequeñas cantidades de tierra, mezcla, etc.
- Máquina para soldadura.** Como la estructura está compuesta de acero, esta se hace necesaria para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.
- Andamios:** para realizar trabajos a cierta altura por largo tiempo que requieran de mayor movilidad.
- Escaleras y arnés:** subir y bajar objetos
- Taladros:** armazón de estructura con tornillos y otros.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo.

- 1.- Lentes de protección.
- 2- Camisa manga larga.
- 3- Pantalón largo
- 4- Botiquín de primeros auxilios accesible al personal.
- 5- Protectores auditivos si la magnitud del ruido así lo requiere.
- 6- Botas de trabajo y preferentemente con refuerzo de acero en las puntas.
- 7- Cinturones de seguridad, para fijarse a la estructura u otros cuando se labore en alturas.
- 8- Mallas de seguridad.

## **5.6-NECESIDADES DE INSUMO DURANTE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.**

### **Construcción:**

Durante esta etapa se va a necesitar una serie de insumos tales como:

Material selecto para relleno, cemento, Vigas de acero tipo H, varillas de acero, carriolas, zinc, bloques, arena, cascajo, ferretería, plomería, baldosas y azulejos, cables y demás materiales eléctricos y de construcción en general.

### **Operación:**

Esta etapa comprende el funcionamiento del colegio, los insumos son los necesarios para el funcionamiento del colegio.

### **5.6.1-SERVICIOS BÁSICOS**

\* **Agua:** El suministro de agua potable que tendrá el proyecto tanto en la etapa de construcción como en la de operación y funcionamiento, será adquirido mediante pozos de agua subterráneos a construir por el promotor. (Se solicitaran los permisos respectivos al Ministerio de Ambiente para obtener el visto bueno y cumplir con la normativa ambiental en el tema de uso de las aguas)

\* **Energía:** La energía requerida tanto la etapa de construcción como la operativa, será suministrada por UNION - FENOSA (Empresa de Distribución Eléctrica), esta se encuentra localizada al margen de la propiedad.

\* **Aguas Servidas:** El manejo de las aguas servidas se hará a través de un sistema de tanque séptico que será diseñado para el proyecto.

\* **Vías de Acceso:** El área cuenta con vías de acceso permanente por medio de la carretera Panamericana y calle de asfalto y calle de tierra hacia la comunidad de La Ortiga.

\* **Transporte Público:** Existe servicio de transporte público selectivo y colectivo (buses, pickup, taxis) que viajan todo el día, en horas del día y noche.

\* **Salud:** Se cuenta con servicio médico las 24 horas por medio de hospitales públicos y privados en Penonomé.

\* **Educación:** Actualmente el centro educativo más cercano es la escuela primaria de Llano Marín, y en Penonomé se ubican diversos centros educativos públicos y particulares impartiendo educación a nivel de jardín, premedia, medio.

\* **Otros:** Se cuenta además con servicios Puesto de Policía, Farmacias, Hoteles, Gasolineras, Ferreterías, Supermercados.

#### **5.6.2- MANO DE OBRA: (Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados.**

El proyecto generará la utilización de mano de obra en todas las actividades ejecutadas durante su construcción y operación, esto se dará en varios grados de calidad tales como:

Mano de obra calificada y especial (Arquitectos, ambientalistas, Albañiles, electricista, soldadores, operadores de equipo, etc.), Mano de obra no calificada (ayudantes de construcción).

La generación de mano de obra se da en dos tipos de relación, de manera directa o indirecta. Directa es aquella que se involucra dentro de los procesos de construcción y operación del proyecto; y la indirecta aquella que funciona fuera del proyecto y su demanda está determinada por la magnitud de la obra, y la representa los vendedores ambulantes, por los empleados que laboran para las empresas que hacen entregas de materiales e insumos.

Para este proyecto se estima que durante la construcción establecerán **100 plazas** de trabajo de manera directa, 20 de tipo calificada y especial y 80 de tipo no calificada.

En la etapa operativa el número de personal con que funcionará el proyecto, estará en dependencia de la cantidad de personal administrativo y docentes que laboren en el colegio, en este sentido el proyecto contribuirá a la apertura de nuevas plazas para maestros y profesores calificados de la República de Panamá.

### **5.7-MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS ETAPAS.**

Con la puesta en marcha del proyecto, se iniciará la generación de desechos de tipo Líquido, Sólido y gaseoso, por los cuales el promotor del proyecto deberá acogerse a las medidas y recomendaciones establecidas en este estudio para el buen manejo y disposición de los mismos, como también regirse por las normas y decretos que regulan este tipo de emisiones generadas durante su ejecución y operación.

#### **5.7.1- Desechos solidos**

##### **Fase Planificación:**

No se generarán desechos sólidos.

##### **Fase Construcción**

Durante esta etapa se generan desechos tales como: restos construcción (Retazos de madera, de acero, clavos, envolturas de cemento, envases plásticos), al igual que basura de tipo orgánica (Restos de comida y otros), ocasionados por el personal que labora en las construcciones.

Por lo tanto, es compromiso del promotor y de la empresa contratista tomar las medidas para recolectar este tipo de desecho, colocando recipientes (Cestos) para la basura y su consecuente traslado al vertedero más cercano utilizado por el distrito de Penonomé Esta disposición de desechos sólidos debe ser realizada por el promotor del proyecto o bien pagar los correspondientes impuestos municipales a fin de acogerse a los servicios de recolección de basura si este cuenta con ese servicio.

### **Fase de Operación**

En la etapa de operación la generación de desechos sólidos está representada por la basura producto de las actividades de la operación del colegio, tales como papel, plásticos, envases de alimentos, restos de comida, papel higiénico de los sanitarios, por esta razón el promotor o el inquilino que utilice el espacio comercial deberá mantener recipientes en cada sitio para la recolección de la basura que se genere diariamente. Este recipiente debe contar con bolsa plásticas de polietileno para facilitar el manejo y disposición final de dichos desechos.

Dentro de las estructuras a construir se debe incluir el sitio o lugar en donde se realizará diariamente el acopio de la basura generada en el edificio (Tinaquera). Toda la basura generada debe ser colocada diariamente en este lugar en donde además de estar protegida contra perros y otros, facilite la recolección y levantamiento al personal encargado de llevarla hasta el vertedero más cercano en Penonomé.

### **Fase de abandono**

No se generarán desechos solidos

### **5.7.2 Desechos Líquidos:**

#### **Fase de planificación**

No se generarán desechos líquidos

#### **Fase de Construcción:**

La generación de desechos líquidos durante esta etapa, está representada por la cantidad de efluentes líquidos provenientes de actividades biológicas de los trabajadores que se encuentren laborando en la construcción de la obra. Para el manejo de estas aguas residuales el promotor del proyecto o la empresa contratista deberá utilizar los servicios de **letrinas portátiles**, las cuales deben ser alquiladas a empresas con licencias vigentes, emitidas por las autoridades correspondientes para el manejo de las mismas, o en su defecto evidenciar la disponibilidad de algún sanitario cercano a la construcción y que esté disponible para el personal que labore en el mismo.

**Fase de operación:**

Durante esta etapa todos los desechos líquidos serán debidamente recogidos en el sistema de tanque séptico a fin de recoger adecuadamente las aguas residuales y cumplir así con la normativa **DGNTI COPANIT 35-2,000**.

Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 35-2000 “Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Masas de Aguas subterráneas”**.

**Fase de Abandono:**

No se generarán desechos líquidos

**5.7.3 Desechos Gaseosos:****Fase de planificación:**

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa.

**Fase de construcción:**

Están representados por gases generados debido a la combustión interna de los motores del equipo y maquinaria utilizados en la construcción. Es un impacto puntual y mitigable.

En lo que respecta al proyecto esta generación se dará, debido a las actividades de limpieza y preparación del terreno, construcción de fundaciones, colocación de vigas, etc., así como durante el recibimiento materia prima y de materiales de construcción

Es por ello que tanto la empresa contratista como el promotor deben velar por mantener el área con suficiente humedad con la ayuda de un carro cisterna a fin de minimizar este efecto hacia áreas aledañas y básicamente con el personal que labora en el proyecto.

**Fase de operación:**

Está representado por los gases generados por los vehículos que ingresen al área del colegio, así como visitantes y otros.

**Fase de abandono**

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa

## **5.8-CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DEL SUELO.**

El Plan Normativo de la ciudad de Penonomé del 1 de Junio de 1994, según Resolución No. 89-94, define el uso de suelo para el distrito, sin embargo, el terreno donde se ubicará el proyecto no está incluido en la resolución de este plan, motivo por el cual estamos solicitando el código que corresponde al uso permitido Institucional Educativo (In-b), basados en la norma antes mencionada.

Nuestra solicitud tiene como fin el desarrollo de un colegio particular que aumente la oferta académica en la población de este sector, ofreciendo así oportunidades de empleo y mejor educación, teniendo así en el distrito un impulso adicional para su correcto desarrollo, y de esta manera formalizar legalmente el código de zonificación, permitiendo el desarrollo futuro del proyecto Scala Penonomé, por lo cual el uso de suelo es determinante para que en su momento contemos con la aprobación de los planos de Anteproyecto y de Construcción.

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

Se estima realizar una inversión de tres millones de dólares en el proyecto escolar **(B/. 3,000.000)**.

## **6.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

El área del proyecto se enmarca dentro de un área con topografía plana, constituido por un globo de terreno limitado en la parte frontal por la calle hacia la comunidad de La Ortiga y colindancia con terrenos baldíos con usos agropecuarios.

## **6.3- CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.**

Debido al tipo de infraestructura que se aprecia en los alrededores, tanto a nivel del perfil topográfico como en bajas elevaciones sobre este, se puede definir que son suelos arcillosos y compactados como resultantes de actividades agropecuarias desde hace varios años atrás.

### **6.3.1- DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.**

En la actualidad el lote donde se desarrollará el proyecto no cuenta con ninguna estructura y es utilizado como lote baldío y anteriormente fue utilizado para la ganadería.

### **6.3.2 - DESLINDE DE LA PROPIEDAD.**

**Norte:** Colinda con la propiedad de Tomas Morales

**Sur:** Colinda con propiedad de Aurelio Agustín Tejeira Arauz

**Este:** Colinda con camino a el Coco y la carretera Interamericana.

**Oeste:** Colinda con el Rio San José.

### **6.4- TOPOGRAFÍA.**

Se presenta un relieve plano en todo el terreno donde se desarrollará la obra, para la parte oeste que va hacia el río, si presenta una topografía irregular, con ondulaciones no tan pronunciadas.

### **6.6- HIDROLOGÍA**

La superficie del terreno no cuenta con cuerpos de aguas, sin embargo, colinda con la vertiente del Río San José.

#### **6.6.1- CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.**

Por el hecho de no existir fuente hídrica dentro del lote no podemos caracterizar las aguas superficiales, por lo tanto, **No Aplica.**

### **6.7- CALIDAD DEL AIRE.**

Con el inicio de las actividades de limpieza y preparación del terreno, se van a generar partículas de polvo al medio. De igual forma durante todo el proceso de construcción, al momento de recibir los materiales de construcción tales como: arena, piedra y cemento, de igual forma durante todo el tiempo que permanezcan los cúmulos de arena en el patio de acopio, por lo que se recomienda colocar lonas o telas de polietileno, para disminuir el efecto causado por el viento más que nada.

Por el hecho de encontrarse al margen de una carretera ya de por sí el área se encuentra sometida a la presencia de CO<sub>2</sub> y partículas en suspensión en el ambiente local, más aún durante la etapa operativa este efecto se verá aumentado por la constante entrada y salida de vehículos al área del proyecto.

El grado de reversibilidad es bajo, ya que, una vez iniciada esta etapa operativa, la presencia de vehículos será constante.

Se recomienda a la empresa contratista mantener carro cisterna en el área a fin de humedecer el área, disminuyendo así las partículas de polvo en el ambiente local y más allá de este durante la etapa de construcción.

### **6.7.1-RUIDO**

Es un impacto de tipo puntual y es originado más que nada por las actividades propias de acondicionamiento del terreno, así como por las actividades que conllevan al establecimiento de estructuras constituidas por la nueva edificación a construir.

La población afectada está representada directamente por el número de obreros que laboren dentro de la construcción, así como la de los locales comerciales y viviendas más cercanas. Es un impacto de tipo puntual.

El promotor del proyecto o la empresa constructora deben acogerse a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002. "Por el cual se adopta el Reglamento para el control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así en Ambientes Laborales. (Ver detalle en Legislación aplicable al proyecto). Es preciso mencionar que el proyecto está ubicado en un área apartada y en sus alrededores no hay un núcleo de viviendas cercano que se vean afectadas.

Durante la operación del proyecto se generará ruido ocasionado por los vehículos y equipo rodante que lleguen al área a entregar insumos o mercancía y buses colegiales y autos particulares.

### **6.7.2- OLORES.**

El proyecto en ninguna de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local y por ende como se explicó en líneas anteriores, el área de influencia del proyecto está sometida a la presencia de gases producto de la combustión interna de los motores del flujo vehicular con que cuenta dicha zona.

## 7.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Para la evaluación del componente biótico, se realizaron giras al lugar del proyecto a fin de reconocer e inventariar la flora existente y de la fauna representativa del lugar y dentro del polígono seleccionado para el proyecto. Se realizaron además entrevistas con vecinos del área para ampliar cualquier información que no hubiésemos recopilado en el área del proyecto.

### 7.1- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA:

La flora del área está representada por una cobertura vegetal constituida por vegetación menor tipo gramíneas dispersas, se observan arboles dispersos establecidos como cercas vivas, dentro del globo de terreno donde se desarrollará el proyecto no hay árboles por lo cual no es necesario la tala, para el área restante de la finca se pueden encontrar algunas áreas de rastrojos con especies principalmente de chumicos y algunos árboles de guarumo entre otros arbustos y gramíneas.

**7.1.1- Caracterización Vegetal, Inventario Forestal:** No aplica por no encontrarse árboles en el terreno que será afectado.

### 7.2- CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.

La fauna característica del lugar es la siguiente:

**Cuadro No 5 INVENTARIO DE FAUNA.**

Nombre Científico	Nombre Común	Localización	Evidencia
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pecho Amarillo	Área externa	Referencia
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo	Área externa	Referencia
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	Área interna	Referencia
<i>Leptolita verreauxi</i>	Rabí blancas	Área externa	Referencia
<i>Orden Ortóptero</i>	Grillos y saltamontes	Área interna	Referencia
<i>Orden Lepidóptero</i>	Mariposas	Área interna	Referencia
<i>Orden Himenóptera</i>	Hormigas, Avispas y Abejas	Área interna	Referencia
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero	Área interna	Referencia
<i>Bufus marinus</i>	Sapo	Área interna	Referencia
<i>Cotophaga ani</i>	Talingo	Externa	Visual
<i>Melopsittacus undulatus</i>	Perico	externa	Verbal

Fuente: Consultoría ambiental.

## **8.0- DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

Para el análisis y evaluación del componente socioeconómico y cultural de la zona localizada como área de influencia directa e indirecta del proyecto, se contó con la información que se obtuvo durante el desarrollo del plan de participación ciudadana, observaciones y apuntes de campo. Por otro lado, se corroboró con la información obtenida de las consultas realizadas y publicaciones emitidas por la Contraloría General de la República, Departamento de Estadística y Censo.

El distrito de Penonomé cuenta con una superficie de 1,708.6 Km<sup>2</sup> y una población estimada para el año 2010 de 85,737 habitantes lo que establece una densidad poblacional de 50.20 habitantes por Km<sup>2</sup>.

El corregimiento de El Coco cuenta con una superficie de 146.30 Km<sup>2</sup> y una población estimada para el año 2010 de 5,605 habitantes, lo que establece una densidad poblacional de 38.30 habitantes por Km<sup>2</sup>.

### **8.1- USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.**

Las áreas aledañas al lote propuesto para el proyecto son áreas baldías de uso anteriormente de uso agropecuario, a inicio del año 2018 en la parte sur del área donde se quiere desarrollar el proyecto se está desarrollando un proyecto inmobiliario.

### **8.3- PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO**

La normativa ambiental vigente en Panamá (Ley 41 “General del Ambiente” y el Decreto ejecutivo 123 del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011) ha contemplado el Plan de Participación Ciudadana, como una herramienta que busca integrar e involucrar a la comunidad en la toma de decisiones para la ejecución de los proyectos, tomándolos en cuenta a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo.

Con esta herramienta de participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera

que se anticipe y se resuelvan los conflictos de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

### **Percepción local del proyecto**

#### **Objetivo**

- Conocer la percepción de los residentes circundante al proyecto **SCALA PENONOMÉ**, ubicado en la comunidad de La Ortiga, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Panamá Coclé.
- Brindar a la población circundante la información del proyecto aclarando sus cuestionamientos y considerando sus recomendaciones.

#### **Metodología**

Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología de entrega de volantes informativas a las residencias más cercanas sobre las características del proyecto propuesto, así como la realización de visitas a tipo entrevistas a las residencias más cercanos y por ende el levantamiento de las encuestas personalizadas, el número de muestra para este estudio fue de 15 personas (hombres y mujeres), de los cuales diez (10) son del sexo femenino y cinco (5) son del sexo masculino.

Las encuestas y las entregas de volantes fueron realizadas en una visita de a pies por los alrededores del terreno destinado al proyecto.

#### **Resultados de las encuestas realizadas**

<b>1- ¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto?</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>No</b>	<b>60%</b>
<b>Si</b>	<b>40%</b>

<b>2- Considera el proyecto necesario en la comunidad</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	<b>100%</b>
<b>No</b>	<b>0.00%</b>

<b>3- ¿De que forma considera que el proyecto puede afectar a la comunidad?</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Positivo</b>	<b>80%</b>
<b>Negativo</b>	<b>20%</b>

<b>4- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor para que el proyecto se desarrolle en forma armónica?</b>
<b>Proteger el medio ambiente, Recoger basura mantener limpio, mejorar la carretera, mantener a la comunidad comunicada con las actividades, crear áreas verdes, reforestar</b>

<b>3- ¿Estaría usted de acuerdo con el proyecto?</b>	
	<b>Porcentaje</b>
<b>Si está de acuerdo</b>	<b>100%</b>
<b>No está de acuerdo</b>	<b>0.00%</b>

### **Conclusiones de la participación ciudadana**

- De los quince (15) encuestados nueve (9) personas afirmo no tener conocimiento del proyecto enterándose por medio de la encuesta.
- De los quince (15) encuestados todas las personas afirmaron que el proyecto es necesario en la comunidad.
- Los quince (15) encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo del corregimiento y facilitara la actividad de compra de artículos de primera necesidad.

### **8.4- SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES**

La zona no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, además es un área altamente intervenida con presencia de residencias de interés social y locales comerciales.

### **8.5- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.**

El paisaje local se presenta con vegetación en sus alrededores, áreas utilizadas para la agricultura y ganadería, algunas residencias dispersas.

### **9.0- 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.**

**CUADRO No 6 CARÁCTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.**

<b>Aspecto Ambiental</b>	<b>Impacto Generado</b>	<b>Carácter</b>	<b>Intensidad (I)</b>	<b>Momento (M)</b>	<b>Extensión (E)</b>	<b>Persistencia (P)</b>	<b>Reversibilidad (R)</b>
<b>1. Eliminación de cobertura Vegetal.</b>	1- Alteración de micro hábitat.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	2- Modificación del paisaje actual.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>2. Movimiento del Suelo.</b>	3- Cambios en la estructura del suelo.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Irreversible
	4- Inicio de procesos erosivos.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
<b>3. Acondicionamiento del área y Construcción de la obra.</b>	5- Generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
	6- Generación de ruidos	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Temporal	Recuperable
	7- Generación de basura.	Negativo	Media	Largo Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
	8- Potencial ocurrencia de accidentes laborales.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
	9- Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales y de escorrentía por uso y presencia de hidrocarburos.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
<b>4. Generación de Aguas Residuales.</b>	10- Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales de escorrentía y subterráneas.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Parcial	Temporal	Recuperable
	11- Potencial generación de malos olores.	Negativo	Baja	Mediano Plazo	Puntual	Temporal	Recuperable
<b>4. Económico.</b>	12- Aumento de la economía local y regional.	Positivo	Media	Inmediato	Parcial	Permanente	Irreversible

	<b>13-</b> Aumento del valor agregado de áreas circundantes.	Positivo	Media	inmediato	Parcial	Permanente	Irreversible
	<b>14-</b> Mejoras en la economía del promotor.	Positivo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
<b>6. Social</b>	<b>15-</b> Aumento de las fuentes de trabajo.	Positivo	Media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	<b>16-</b> Mejoras en la economía hogareña del sector.	Positivo	Media	Inmediato	Parcial	Permanente	Irreversible

**Fuente: Consultoría Ambiental.**

**CARÁCTER:** Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo:** Pérdida de valor naturalístico, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)

**INTENSIDAD:** Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, media, alta, muy alta, total)

**EXTENSIÓN:** Área de afectación del Impacto. (**Puntual:** La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial:** Produce una incidencia apreciable en el medio)

**MOMENTO:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico)

**PERSISTENCIA:** Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz:** El efecto dura menos de un año, **Temporal:** Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente:** Alteración indefinida).

**REVERSIBILIDAD:** Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible:** Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible:** Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable:** Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable)

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

##### **2- Aumento del comercio interno y Valor agregado del terreno:**

Con el inicio del proyecto se verá un aumento en el comercio interno del área, debido al consumo de bienes y servicios por parte del personal, equipo y demás que sea utilizado para la construcción, funcionamiento y operatividad del mismo, esto puede resumirse en consumo de combustible por equipo rodante, uso de unidades de taxi para el traslado del personal, consumo de alimentos en restaurante y fondas cercanas al proyecto, etc.

Durante la etapa de construcción de manera indirecta se benefician vendedores ambulantes de frituras chichas y otros.

De igual forma el valor agregado de terrenos y propiedades colindante aumenta debido a las mejoras estructurales que se realizan a consecuencia de la obra propuesta.

**2- Aumento en la disponibilidad de fuentes de trabajo:** Estas se dan manera temporal durante la construcción y de manera permanente en la etapa operativa para el funcionamiento del colegio.

### Cuadro No 7

#### Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.

Intensidad	MAGNITUD				IMPORTANCIA			
	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad				
Baja	1 Puntual	1 Largo Plazo	1 Fugaz	1 Recuperable				1
Media	2 Parcial	2 Mediano plazo	2 Temporal	2 Reversible				2
Alta	4 Extenso	4 Inmediato	4 Pertinaz	4 Irreversible				4
Muy Alta	8 Total	8 Crítico	4 Permanente	8 --				

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$VIA = (IN \times 0.3) + (E \times 0.2) + (P \times 0.2) + (M \times 0.1) + (R \times 0.2)$$

**VIA = Valor del Impacto Ambiental.**

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

Importancia	VIA
Muy alta	≥ 8.0 puntos
Alta	6.0 a 7.9 puntos
Media	4.5 a 5.9 puntos
Baja	≤ 4.5 puntos

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como muy significativo, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

Los impactos de alta importancia se relacionan con impactos significativos, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o medianamente significativos, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o muy poco significativo, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

Cuadro No 8

## MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS.

Impacto	Carácter	Intensidad	Extensión	Persistencia	Reversibilidad	Momento	Importancia	Análisis Final del Impacto
1	(-)	0.3	0.2	1.6	0.8	0.4	<b>3.3</b>	Poco Sig.
2	(-)	0.3	0.2	1.6	0.8	0.4	<b>3.3</b>	Poco Sig.
3	(-)	0.3	0.2	0.2	0.8	0.4	<b>1.8</b>	Poco Sig.
4	(-)	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	<b>1.1</b>	Poco Sig.
5	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	<b>1.5</b>	Poco Sig.
6	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	<b>1.5</b>	Poco Sig.
7	(-)	0.6	0.2	1.6	0.2	0.1	<b>2.7</b>	Poco sig.
8	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	<b>1.3</b>	Poco sig.
9	(-)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	<b>1.3</b>	Poco sig.
10	(-)	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2	<b>1.5</b>	Poco sig.
11	(-)	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2	<b>1.5</b>	Poco sig.
12	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.
13	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.
14	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco Sig.
15	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.
16	(+)	0.6	0.4	1.6	0.8	0.4	<b>3.8</b>	Poco sig.

Fuente: Consultoría Ambiental.

## **10.0- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

Persigue brindarle al promotor una guía que le permita realizar las actividades o prácticas que conlleven a minimizar los efectos ocasionados por los impactos generados por el proyecto, a través de un plan de mitigación. De igual forma establecer el correspondiente seguimiento, vigilancia y control de tal manera que a las entidades encargadas de realizarlo les sea fácil comprobar el cumplimiento de las mismas.

### **10.1- DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. (Ver cuadro No 9)**

### **10.2- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA. (Ver cuadro No 9)**

**Cuadro No 9 MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICA, EJECUCIÓN, MONITOREO Y COSTO.**

<b>IMPACTO GENERADO</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>	<b>ETAPA</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	<b>MONITOREO</b>	<b>COSTO</b>
<b>1-</b> Alteración de micro hábitat.	Establecer áreas verdes con grama dentro del área del proyecto.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 1,500.00
<b>2-</b> Modificación del paisaje actual.	Lo resultante de la obra debe tener buena vista ser congruente con el medio.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. 3,000.00
<b>3-</b> Cambios en la estructura del suelo.	Realizar movimientos solo en sitios estrictamente necesarios. Establecer medidas para control de erosión y sedimentación.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. 1,500.00
<b>4-</b> Inicio de procesos erosivos	Construir contenedores o barreras hacia los puntos de descargas a cunetas y otros, cubrir con lona la arena.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 1,500.00
<b>5-</b> Generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.	Brindar mantenimiento al sistema de escape del equipo utilizado. Cubrir con lona los cúmulos de arena.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 750.00
<b>6-</b> Generación de ruidos	Construir barreras acústicas o cerca perimetral. (de ser necesario) Dar mantenimiento a motores del equipo utilizado. Establecer horarios de trabajo diurnos.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MINSA	B/. 1,000.00
<b>7-</b> Generación de basura.	Colocar cestos para basura al alcance de trabajadores y visitantes. Orientar al personal en construcción y en la etapa de uso de locales sobre el buen manejo de la basura. Brindar manejo y disposición final a la basura generada	II y III	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. 4,000.00

<p><b>8-</b> Potencial ocurrencia de accidentes laborales.</p>	<p>Utilizar personal con conocimiento sobre la actividad realizada, o de lo contrario que sea capacitado. Colocar señalizaciones y letreros informativos sobre normas de seguridad. Mantener área de trabajo despejada de escombros y materiales de construcción. Disponer de EPP, a todo el personal de construcción y de planta. Contar con extintores de fuego tipo ABC. Construir cerca perimetral para proteger peatones y transeúntes</p>	<p>II y III</p>	<p>Promotor</p>	<p>Ministerio de Trabajo-CSS</p>	<p>B/. 1,000.00</p>
<p><b>9-</b> Potencial contaminación del suelo y aguas superficiales de escorrentía por uso y presencia de hidrocarburos.</p>	<p>Adiestrar al personal sobre manejo y almacenamiento de hidrocarburos. Velar porque el equipo utilizado en el proyecto no presente figas de combustibles. Cumplir con Resolución N° CDZ 10/98, <i>“Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”</i>.</p>	<p>II y III</p>	<p>Promotor</p>	<p>Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.</p>	<p>B/, 500.00</p>
<p><b>10-</b> Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales y subterráneas, por generación de aguas residuales.</p>	<p>Contar con letrinas portátiles en etapa de construcción y sistema de planta de tratamiento (PTAR) en la etapa operativa Alquilar letrinas a empresas debidamente certificadas. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, en cuanto a requisitos mínimos.</p>	<p>II y III</p>	<p>Promotor</p>	<p>Ministerio de Ambiente - MINSA</p>	<p>B/. 2,000.00</p>
<p><b>11-</b> Potencial generación de malos olores.</p>	<p>Garantizar un buen manejo de aguas residuales en etapa de construcción y operación. Establecer un buen manejo de la basura mediante la colocación de cestos y la</p>	<p>II y III</p>	<p>Promotor</p>	<p>MINSA – Ministerio de Ambiente, Cuerpo de Bomberos</p>	<p>B/. 5,000.00</p>

	consecuente disposición final en el vertedero				
<b>12-</b> Aumento de la economía local y regional.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	II y III	-----	-----	-----
<b>13-</b> Aumento del valor agregado de áreas circundantes.	No aplica por tratarse de impacto Positivo.	III	-----	-----	-----
<b>14-</b> Mejoras en la economía del promotor.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	III	-----	-----	-----
<b>15-</b> Aumento de las fuentes de trabajo.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	II y III	-----	-----	-----
<b>16-</b> Mejoras en la economía hogareña del sector.	No aplica por tratarse de impacto positivo.	II y III	-----	-----	-----

*Fuente: Consultoría Ambiental*

*B/. 21,750.00*

**Etapa II- Construcción.**

**Etapa III- Operación.**

**EPP- Equipo de Protección Personal.**

**10.3 – Monitoreo:** Se realiza para evaluar el nivel de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y el grado de eficiencia de estas en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación, de los efectos nocivos al medio ambiente.

El monitoreo está compuesto de los siguientes procesos:

**a.- Seguimiento:** El seguimiento en las diferentes etapas del proyecto (construcción, instalación, operación, mantenimiento y abandono) deberá contemplar la identificación y seguimiento a los requisitos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, así como a las condicionantes que puedan establecerse en la resolución ambiental final.

**b- Vigilancia y control:** La verificación como su nombre lo indica tendrá dentro de sus objetivos:

- Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas ambientales a través de las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- Facilitar la implementación satisfactoria de las medidas ambientales.
- Dar seguimiento a los factores ambientales que resultaran afectados por el proyecto, sus respectivos indicadores de impacto.

Para verificar el cumplimiento de las acciones Ambientales, plan de contingencia y condicionantes ambientales, el promotor del Proyecto deberá:

- Verificar que las recomendaciones ambientales y técnicas se realicen conforme a lo estipulado en el Análisis o Estudio Ambiental.
- Recopilar información y valorar la misma, identificando cuáles aspectos no están siendo cumplidos y si los que están siendo cumplidos son satisfactorios técnicamente.
- Asimismo, externar las anomalías existentes en el proyecto y que estén causando o puedan causar problemas ambientales o afectaciones en la buena operación del Proyecto.
- Notificar a la Gerencia correspondiente sobre los aspectos incumplidos (ya sean éstos parcial o totalmente), para que ajuste las medidas necesarias para el

cumplimiento de la Resolución ambiental final otorgada.

- Corroborar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, así como aquellas normativas de carácter específico asociadas a la protección del medio ambiente.

**Cuadro No 10**

**10.4- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDAD A MONITOREAR	RESPONSABLE	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			
			MENSUAL	TRIMESTRE	SEMESTRE	ANUAL
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Diseño y levantamiento gráfico. Elaboración y presentación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental, ante las oficinas del Ministerio de Ambiente para su evaluación. Se inicia trámites de otros permisos	Ingeniería Municipal Ministerio de Ambiente MINSa				X Una sola vez
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Acondicionamiento del área para iniciar las actividades de construcción. Formación de estructuras de acuerdo a las especificaciones técnicas de los planos. Terminación y acabado de la obra. Se cumplen con las normas de seguridad y ambientales del personal temporal y permanente.	Ministerio De Ambiente – Municipio Ministerio De Trabajo		X	X	
<b>OPERACIÓN</b>	Funcionamiento pleno y correctamente de la obra.	Oficina De Seguridad Bomberos				X
	Aguas residuales estarán siendo manejadas según indicaciones técnicas, (se cumple con norma DGNTI-COPANIT-35,2000	MINSa Ministerio Del Ambiente			X	
	Manejo adecuado de desechos sólidos (Basura)	Municipio Ministerio Del Ambiente Minsa			X	
	Manejo adecuado de polvo y partículas en suspensión.	Ministerio De Ambiente -MINSa			X	

Fuente: Consultoría Ambiental

### **10.7- Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Y Flora.**

Por lo establecido anteriormente en los puntos sobre las características de la fauna y flora del lugar, se establece que el proyecto no necesita plan de rescate y reubicación de flora y fauna, por lo tanto, **No Aplica.**

### **10.11- COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

De acuerdo a las medidas de mitigación establecidas de manera específica, se genera un costo por la gestión ambiental de B/ 21,750.00.00

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

**12.1 Firmas debidamente notariada**

**12.2 Numero de registro de consultor**

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA 1 Y FIRMAS NOTARIADAS**

Diomedes A. Vargas T.  
IAR-050-98  
Cedula 2-98-1886

*Diomedes A. Vargas T.*  
*2-98-1886*



Digno M. Espinosa  
IAR-037-98  
Cedula 4-190-530

*Digno M. Espinosa*  
*4-190-530*



Yo, hago constar que he cotejado Dos (2) firma (s)  
plasmada (s) en este documento con la (s) que aparece (n)  
en su (s) documento (s) de identidad personal o en su (s)  
fotocopia (s), y en mi opinión son similares, por lo que la (s)  
considero auténtica (s)

Diomedes A. Vargas T.  
Digno M. Espinosa.

Cocle 28/02/18

testigo [Signature]

Licda. Yamileyka Rodríguez González  
NOTARIA PUBLICA SEGUNDA DE COCLÉ



## 13.0 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

- 1- El proyecto es viable ambientalmente, pues con su ejecución no se estarán generando Impacto negativos de significancia al medio ambiente ya que se trata de la construcción de colegio llamado, **Scala Penonomé**, en un área que no afecta vegetación y que por su actividad y operación no generara contaminación ni afecta fuentes hídricas.
- 2- El promotor del proyecto debe seguir las recomendaciones establecidas en el presente documento, para minimizar las potenciales afectaciones que puedan generarse contra el ambiente local.
- 3- Con la implementación del proyecto los residentes de las áreas aledañas a Penonomé podrán contar con una nueva oferta académica de alta calidad.

### RECOMENDACIONES:

1. Ser constante en la recolección de la basura y su debido manejo por parte de la empresa promotora o del contratista, contratar con servicios privados o municipales de recolección de basura.
2. Mantener siempre un nivel de seguridad dentro del personal que labora y con el equipo de protección personal correspondiente a fin de evitar accidentes.
3. El promotor debe velar porque el manejo de las aguas residuales dentro de lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 controlar las emisiones de polvo y ruido mediante prácticas ambientales establecidas en este documento.

## 14- BIBLIOGRAFÍA

**DECRETO EJECUTIVO No 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011** “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá, El cual Reglamenta Los Procesos de Evaluación de Impacto Ambiental.....ANAM.

### **REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2000**

Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá 2000.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Dirección de Estadística y Censo, Resultados Básicos 2010.

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Estadística y Censo. Situación física y Meteorológica 2006.

**Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002.**

Por el cual se establece el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, ambientes laborales, industrias y comercios y actividades temporales.

**Holdridge, R. Leslie.** 1970, Manual Demonológico para 1000 especies

Arbóreas en la República de Panamá.

**Censos Nacionales de Población y Vivienda,** Contraloría General de la República de Panamá. 2000.

**Panamá en Cifras,** Contraloría General de la República de Panamá.

**Estudio de Viabilidad Económica,** Julio de 2000.

**Código Sanitario,** 1947.

**Evaluación Ambiental,** Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.

**Ley No.41 de 1 de Julio de 1998.** Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

**Decreto Ejecutivo No.59.** Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.

**Leyes, Decretos y Normas**, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá

**ANAM. 1998**, Primer Informe de la Riqueza y el Estado de la Biodiversidad de Panamá

**Casimir de Brizuela, Gladis, 1972**, Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

Entrevistas y distribución de volantes a los residentes, más cercanos al proyecto

Otros documentos

## 15- Anexos

# ANEXOS

- 1- Registro Fotográfico.
- 2- Encuestas y volante informativa
- 2- Certificaciones de finca y sociedad
- 3- Solicitud de admisión y declaración jurada notarial.
- 4- Copia de la cedula del representante Legal de la sociedad
- 6- Planos arquitectónicos de las estructuras a desarrollar.

## **FOTOS ILUSTRATIVAS**



Foto N° 1. Vista del área Frontal de la finca donde se desarrollara el proyecto



Foto N° 2. Vista aérea que ocupa aproximadamente 2 hectáreas en la cual se piensa desarrollar el proyecto.



Foto N° 3. Foto del área trasera de la finca en donde se desarrollará el proyecto. El área a intervenir para el desarrollo del proyecto está conformada por gramínea.



Foto N° 4. Foto que muestra el área restante de la finca pero que no será intervenida, la vegetación presente es gramínea y rastrojos.



Foto N° 5. Foto que muestra el área restante de la finca que va hacia el río San José, la vegetación presente es gramínea y rastrojos y presenta una topografía irregular con cárcavas producidas por procesos erosivos naturales, estas áreas no serán intervenidas por lo cual se mantendrán para la protección del río y serán áreas verdes para mantener la belleza escénica e incluso se realizara una reforestación con especies nativas para enriquecer la flora y para la protección y embellecimiento del colegio.



Foto N° 6. Foto que muestra la vía de acceso a la finca donde se desarrollará el proyecto, en la comunidad de La Ortiga donde llega la calle de asfalto, continua la calle de tierra, que con la implementación del proyecto se puede hacer mejoras de la vía, impactando positivamente a los moradores y propietarios de fincas del área.

## **VOLANTE INFORMATIVA**

**Por este medio se le comunica a la Población de La Ortiga, Llano Marín en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé que la sociedad Scala Penonomé S.A, estará realizando las Actividades de Levantamiento de Información para La Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto Denominado: SCALA PENONOMÉ. (Construcción de un colegio)**

**Para Cualquier Información**

**Favor Llamar al teléfono: 67556557**

**Correo electrónico:** [No disponible.](#)

## Fotos de la consulta ciudadana (Aplicación de Encuestas)

Las encuestas fueron aplicadas a 15 personas residentes que viven cerca al área de influencia al proyecto.





ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 01

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

**PROMOTOR:** SCALA PENONOMÉ S.A

**UBICACIÓN:** LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCULÉ.

**FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA:** 11/8/2018

**OBJETIVO:** Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

**Aspectos Socioeconómicos**

Nombre: Familia al final de la Calle N° de Cédula: —

1. Trabaja SI \_\_\_ NO  que actividad realiza \_\_\_\_\_
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 4 H 2 M 2

**Condiciones de La Vivienda**

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_ Agua  teléfono \_\_\_ Servicio higiénico \_\_\_  
Letrina \_\_\_ casa propia  alquilada \_\_\_

**Opinión de la comunidad**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No \_\_\_

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad SI  No \_\_\_

Porque: Oportunidad de trabajo para los moradores  
una opción para el estudio de los niños de la comunidad

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en si Toda la Barriada contribuye a la pérdida del curso del río y a la vez afectan del de algunos negocios
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

que en este proyecto nos de una solución de carretera a los moradores y con el medio ambiente que deben hacer un plan de reforestación en las áreas cercanas al río

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

SI  No \_\_\_

Porque: por que de una a otra manera el desarrollo llega a estas tierras y esta construcción es un buen proyecto ya que trae consigo avance y nuevas oportunidades.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 02

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Máxima Rodríguez N° de Cédula: 2-717-774

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 2 H 0 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
SI  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad SI  No

Porque? nos beneficia como comunidad es aspectos que la misma no le hace falta

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Para mi ninguna

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

En ayudar con lo que le haga falta y que la misma lo pueda hacer

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

SI  No

Porque: Por lo beneficio que esta nos pueda dar como merced de la comunidad.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 03

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Ana Beltrán Torres N° de Cédula: 2-207-433

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza \_\_\_\_\_
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 10 H \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_ Agua  teléfono \_\_\_\_\_ Servicio higiénico \_\_\_\_\_  
Letrina \_\_\_\_\_ casa propia  alquilada \_\_\_\_\_

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No   
Porque? Considero que es muy importante para la comunidad
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Considero que la carretera
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.  
Si  No

Porque: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 04

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Maurin Gonzalez P. N° de Cédula: 01-033831015

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza Constructor
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 4 H 3 M 1

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
SI  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad SI  No

Porque? mas empleo

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

cumpla con las medidas del Gobierno

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

SI  No

Porque: Es Progreso para la zona.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 05

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2019

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Anthony Villarreal N° de Cédula: 2-741-2323

1. Trabaja Si  NO  que actividad realiza Publicista
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 5 H 3 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? Buenos beneficios a la Comunidad

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Creo que no

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Tener un buen conocimiento sobre el ambiente y con la comunidad

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: Le daría un buen beneficio a la Comunidad y a los residentes.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 06  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Lilibeth González N° de Cédula: 2-727-1087

1. Trabaja Si  NO  que actividad realiza Cajera
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? — H — M —

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No   
Porque? Porque le da la oportunidad a los estudiantes.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No, si se efectúa de manera correcta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.  
Mantener las áreas verdes
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.  
Si  No

Porque: \_\_\_\_\_

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 07

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Iris Hernández G N° de Cédula: 2-706-1529

1. Trabaja Si  NO  que actividad realiza Salonera
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 4 H 2 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? La daría actividad económica a la comunidad y desarrollo.

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

que halla un respeto con la paciencia y siembra de árboles.

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: Actividad económica, desarrollo, educación.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 08

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/2/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Manoel González R. N° de Cédula: 2-717-1332

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza \_\_\_\_\_
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 3 H 1 M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? Desarrollo de la comunidad

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no creo que afecte

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Calle mejorada.

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: mejor calidad de vida de la comunidad.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 09

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/3/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Abdial Franco N° de Cédula: 9-736-1390

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza Policia Nacional
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 5 H 1 M 4

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? Porque a través de esto beneficiar a los niños pueden obtener más educación y una escuela cerca a su casa.

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Considero que no afecta

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Que cumpla con la medida ambiental y no afecte a la comunidad

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: Porque allí pueden haber más empleo y también en proyecto da mucho beneficio para la comunidad

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 10

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/3/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Juan E. Herrera Del Rosado N° de Cédula: 2-739-1319

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza Constructor  
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 2 H 2 M

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No   
Porque? Ayuda a los niños más pequeños a realizarse

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No veo afectación en la comunidad con este proyecto.

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Que se mantenga en contacto con la comunidad es aspecto de limpieza

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: Porque ayuda en el desarrollo de la Comunidad y las Comunidades Vecinas, a formar a la Jóvenes.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 11

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/3/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad **Scala Penonomé S.A**

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Mariano Seto N° de Cédula: 2-711-829

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza \_\_\_\_\_
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 3 H \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_ Agua  Teléfono  Servicio higiénico   
Letrina \_\_\_\_\_ casa propia  alquilada \_\_\_\_\_

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

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

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No \_\_\_\_\_

Porque: Mas lugares para la educación de los niños

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 12

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad **Scala Penonomé S.A**

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Andrés Celideth Rosales N° de Cédula: 2-714-1874

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza Cocinero
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 3 H 2 M 1

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? Porque sería al beneficio para mí, es cerca no tendría que tomar bus

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Para mí en ninguno

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

1. una buena construcción del edificio  
2. en la ambiente que después se reforeste

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: me queda cerca para mi hijo sería más fácil por que como trabajo me queda cerca

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 13

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Mitzel Soto N° de Cédula: 2-727-800

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza Cama de Casa
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 4 H 1 M 3

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? nos quedaria mas cerca el colegio

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en ninguno

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Se reúna con los propietarios para que no haya ninguna disconformidad

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: porque es un beneficio para todos

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2018

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Emily Dayaris Bravo N° de Cédula: 8-873-2200

1. Trabaja SI  NO  que actividad realiza Asistente de Contabilidad
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar?  H  M

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad Si  No

Porque? Generaría mas empleo

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Da ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Una Reunion con la comunidad y tomar en Consideración la opinion de todos.

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: nuevas oportunidades

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 15

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: SCALA PENONOMÉ (Consiste en la construcción de un colegio denominado Scala Penonomé)

PROMOTOR: SCALA PENONOMÉ S.A

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 11/8/2013

OBJETIVO: Conocer la opinión de los moradores de la comunidad de La Ortiga y sus alrededores sobre el proyecto Scala Penonomé, (construcción de colegio) que va a desarrollar la sociedad Scala Penonomé S.A

Aspectos Socioeconómicos

Nombre: Migdalia Clara N° de Cédula: 2-731-701

1. Trabaja Si  NO  que actividad realiza Estudiante.
2. ¿Cuántas personas viven en su hogar? 2 H - M 2

Condiciones de La Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  teléfono  Servicio higiénico   
Letrina  casa propia  alquilada .

Opinión de la comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto Scala Penonomé.  
Si  No
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad, Si  No   
Porque? Esto mas cerca de la Banviada.

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Muchos construyen pero lo dejan a media.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente.

Que haya mas seguridad para ambas

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención.

Si  No

Porque: Asi los niños van a una escuela  
bueno cercana de donde viven.