

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

## PROYECTO:

**"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO**

**LOCALIZACIÓN: COMUNIDAD DE ARENAL GRANDE, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, REPUBLICA DE PANAMÁ**

## PROMOTOR:



**Representante legal  
Ing. Ricardo Alberto Pinzón Atencio**

## CONSULTORES:

**Ing. Bríspulo Hernández  
IAR-038-99**

**Ing. Karol Karoline King C.  
IRC-018-2010**

**Enero, 2019**

<b>INDICE</b>		<b>PÁG.</b>
<b>1</b>	INDICE General, Cuadros y Figuras)	<b>2-5</b>
<b>2</b>	RESUMEN EJECUTIVO	<b>6-8</b>
<b>2.1</b>	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor	<b>8-9</b>
<b>3</b>	INTRODUCCIÓN	<b>9-11</b>
<b>3.1</b>	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	<b>11-12</b>
<b>3.2</b>	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	<b>13-18</b>
<b>4</b>	INFORMACIÓN GENERAL	<b>18-18</b>
<b>4.1</b>	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	<b>18-19</b>
<b>4.2</b>	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	<b>19-19</b>
<b>5</b>	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	<b>19-22</b>
<b>5.1</b>	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	<b>22-23</b>
<b>5.2</b>	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	<b>23-25</b>
<b>5.3</b>	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	<b>26-29</b>
<b>5.4</b>	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	<b>29-29</b>
<b>5.4.1.</b>	Planificación	<b>29-29</b>
<b>5.4.2.</b>	Construcción/ejecución	<b>30-35</b>
<b>5.4.3.</b>	Operación	<b>35-35</b>
<b>5.4.4.</b>	Abandono	<b>35-36</b>
<b>5.5</b>	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	<b>36-36</b>
<b>5.6</b>	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación	<b>37-37</b>
<b>5.6.1.</b>	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	<b>37-38</b>
<b>5.6.2.</b>	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	<b>39-39</b>
<b>5.7.</b>	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	<b>39-39</b>
<b>5.7.1.</b>	Sólidos	<b>39-40</b>
<b>5.7.2.</b>	Líquidos	<b>40-40</b>
<b>5.7.3.</b>	Gaseosos	<b>41-41</b>
<b>5.8</b>	Concordancia con el plan de uso de suelo	<b>41-41</b>
<b>5.9</b>	Monto global de la inversión	<b>42-42</b>
<b>6.</b>	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	<b>43-44</b>
<b>6.3</b>	Caracterización del suelo	<b>44-45</b>
<b>6.3.1.</b>	Descripción del uso del suelo	<b>45-46</b>
<b>6.3.2.</b>	Deslinde de la propiedad	<b>46-46</b>

ÍNDICE		PÁG.
<b>6.4</b>	Topografía	<b>47-47</b>
<b>6.6.</b>	Hidrología	<b>40-40</b>
<b>6.6.1.</b>	Calidad de aguas superficiales	<b>47-49</b>
<b>6.7</b>	Calidad de aire	<b>47-49</b>
<b>6.7.1</b>	Ruido	<b>48-48</b>
<b>6.7.2.</b>	Olores	<b>48-48</b>
<b>7</b>	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	<b>49-49</b>
<b>7.1</b>	Características de la flora	<b>49-50</b>
<b>7.1.1.</b>	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	<b>50-50</b>
<b>7.2.</b>	Características de la fauna	<b>51-52</b>
<b>8</b>	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	<b>53-53</b>
<b>8.1.</b>	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	<b>53-53</b>
<b>8.3.</b>	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	<b>54-58</b>
<b>8.4.</b>	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	<b>59-59</b>
<b>8.5.</b>	Descripción del paisaje	<b>59-59</b>
<b>9.</b>	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	<b>60-60</b>
<b>9.2</b>	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	<b>60-67</b>
<b>9.4</b>	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	<b>68-68</b>
<b>10.</b>	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	<b>69-69</b>
<b>10.1</b>	Descripción de la medida de mitigación	<b>69-71</b>
<b>10.2.</b>	Ente responsable de la ejecución de la medida	<b>72-72</b>
<b>10.3.</b>	Monitoreo	<b>74-74</b>
<b>10.4.</b>	Cronograma de ejecución	<b>75-79</b>
<b>10.7.</b>	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	<b>80-80</b>
<b>10.11</b>	Costos de la Gestión Ambiental	<b>80-80</b>
<b>12.</b>	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES	<b>81-81</b>
<b>12.1.</b>	Firmas debidamente notariadas	<b>81-81</b>
<b>12.2.</b>	Número de registro de consultor (es)	<b>81-81</b>
<b>13</b>	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	<b>82-82</b>
<b>14</b>	BIBLIOGRAFÍA	<b>83-83</b>
<b>15</b>	ANEXOS	<b>84</b>

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>		<b>PÁG.</b>
Figura 1.	Condición actual de aulas rancho.	20
Figura 2.	Aulas de concreto	20
Figura 3.	Vista de la parte frontal de la escuela	21
Figura 4.	Estructura a demoler	21
Figura 5.	Ubicación geográfica del Proyecto. Mapa Topográfico en escala 1:50,000	25
Figura 6.	Camino de la comunidad de Toabré Abajo	39
Figura 7.	Mapa que muestra la clasificación climática de A. McKay. 2000	44
Figura 8.	Mapa Geológico de la República de Panamá	45
Figura 9	Colindancia	46
Figura 10.	Cuenca Hidrográfica 134	47
Figura 11.	Vegetación dentro del polígono del CEBG	50
Figura 12.	Porcentaje de género de los encuestados	55
Figura 13	Opinión de los encuestados	56
Figuras 14 a la 25	Evidencia fotográfica de las entrevistas en la comunidad de Toabré Abajo	57

<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>		<b>PÁG.</b>
Cuadro 1.	Datos generales del promotor	8
Cuadro 2.	Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto.	14
Cuadro 3.	Detalle de las nuevas infraestructuras del CEBG	22
Cuadro 4.	Coordenadas UTM del sitio donde se ubicará el proyecto	24
Cuadro 5.	Infraestructura a desarrollar y equipo a usar.	36
Cuadro 6.	Inventario Forestal	51
Cuadro 7.	Lista de especies de fauna identificadas en el sitio del proyecto	52
Cuadro 8.	Matriz de grado de importancia de los impactos	62
Cuadro 9.	Índice de Importancia del Impacto Ambiental	63
Cuadro 10.	Análisis de los impactos generados en las distintas actividades del proyecto	63
Cuadro 11.	Impactos y riesgos ambientales inherentes al desarrollo del Proyecto	66
Cuadro 12.	Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del Proyecto	70
Cuadro 13.	Cronograma de ejecución para el desarrollo del Proyecto	76
Cuadro 14.	Costo de la Gestión Ambiental para el desarrollo del Proyecto	80

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Educación (MEDUCA), realizó la Licitación pública N° 2016-0-07-0-02-LV-028014 del proyecto denominado "**DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO**", EN EL DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ.

El presente documento, tiene el propósito de describir las características del proyecto "**DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO**", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO", cuyo promotor es el Ministerio de Educación (MEDUCA), y además, proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que puedan originarse producto de la construcción de nuevas infraestructuras (aulas, comedor, dormitorios), la remodelación de las estructuras existentes, y la demolición total de los componentes tipo rancho, presentes en el Centro Educativo.

El proyecto se desarrollará en los terrenos del Centro Educativo Básico General Toabré Abajo, ubicado en la comunidad de Arenal Grande, en el Corregimiento de Llano Norte, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé, República de Panamá; y consiste en la construcción de nuevas infraestructuras y facilidades para el Centro Educativo, así como las actividades de reparación o remodelación de algunas estructuras, y la demolición total de todos los elementos tipo ranchos que existen actualmente en este centro. El proyecto incluye, además, la instalación de sistemas de sanidad básica y mejoras en el sistema de suministro de agua potable y sistema eléctrico.

La elaboración de este documento se basó en los criterios establecidos en la reglamentación del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, a través del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Este Decreto señala en su artículo 16, la lista taxativa de proyectos que para su ejecución requieren la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental.

**El proyecto “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO”, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”,** se encuentra contemplado dentro del Sector de la Construcción, edificaciones (exceptuando viviendas unifamiliares).

El proyecto se desarrollará sobre un globo de terreno con un área de 0 has + 3,445.24 m<sup>2</sup>, propiedad de la Nación, y que ha sido solicitado por el Ministerio de Educación para Uso y Administración, terreno donde se encuentra ubicado el C.E.B.G. Toabré Abajo, en el corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé.

Este trámite se encuentra en proceso, por parte de la Dirección Nacional de Titulación y Regularización de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), asignándosele el número de expediente DNRT-283-2018 (ver nota en anexos).

En el plan de participación ciudadana que se desarrolló, queda evidenciado que la comunidad opina que el proyecto es beneficioso para todos y que se debe realizar tratando de no afectar significativamente el entorno. El Promotor cumplirá con las legislaciones aplicables a dicha actividad, en las diferentes etapas que abarca el proyecto. El 100% de las personas encuestadas están de acuerdo con el desarrollo del proyecto y manifiestan que el mismo no generará impactos negativos al ambiente, y representará un beneficio para los miembros de la comunidad, ya que no sólo se contará con una educación de calidad y en un ambiente adecuado, sino que se generan empleos directos, beneficiando a los habitantes de la comunidad.

**2.1 Datos Generales del Promotor, que incluya a) persona a contactar, b) Número de teléfono; c) Correo electrónico, d) Pagina Web; e) Nombre y Registro del Consultor**

**Cuadro 1. Datos generales del promotor**

<b>Promotor</b>	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
<b>Representante Legal</b>	Ricardo Alberto Pinzón Atencio Ced-8-227-949
<b>Dirección de Sede Central</b>	Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá
<b>Correo electrónico</b>	
<b>Página Web</b>	www.meduca.gob.pa
<b>Persona a contactar</b>	Ing. Jean Carlos Rodríguez
<b>Número de teléfono</b>	6386.1404
<b>Correo electrónico</b>	jeancarlos.rodriguez@meduca.gob.pa
<b>Equipo de Consultores</b>	Ing. Bríspulo Hernández/ IAR-038-99
	Ing. Karol Karoline King Coba / IRC-018-2010

### 3.0 INTRODUCCIÓN

El Gobierno de la República de Panamá ejecuta en la actualidad un Plan Inversiones en infraestructuras escolares con el fin de eliminar en todo el país aquellas infraestructuras escolares tipo rancho, reemplazándolas por escuelas dignas y con el equipamiento necesario para una educación integral.

Las mejoras a las infraestructuras y la construcción de nuevas infraestructuras escolares buscan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, para que los niños y jóvenes tengan mejores oportunidades que le permitan contribuir a mejorar su calidad de vida y reducir la pobreza de las comunidades más necesitadas.

Es dentro de este marco de visión, que surge la iniciativa para financiar las mejoras a cinco (5) centros educativos en el Distrito de La Pintada en la Provincia de Coclé. Uno de estos centros educativos es el C.E.B.G. Toabré Abajo.

Cabe recordar que muchas comunidades en el país, aún sufren las consecuencias de la pobreza y la marginación social, por tal razón la ejecución del proyecto propuesto representa una gran oportunidad para que los estudiantes de esta comunidad puedan tener acceso a nuevas instalaciones educativas adecuadas para la enseñanza.

El proyecto que se propone realizar en la comunidad de Toabré Abajo, contará con todas las características de calidad, seguridad y comodidad que se exigen para cualquiera de los centros educativos del Panamá.

El presente proyecto consiste en realizar trabajos de demolición de las estructuras tipo rancho (aulas y cocina existentes), demolición de letrinas existentes, y la construcción de nuevas infraestructuras que incluirán, la construcción de un (1) aula teórica, un (1) aula para preescolar, un (1) aula de apoyo, un (1) aula laboratorio de informática, un (1) módulo sanitario tipo 1, un (1) dormitorio para los docentes con dos (2) recamaras, la instalación de un (1) asta para la bandera, una (1) plaza cívica, un (1) monumento, un (1) módulo de letrina tipo 1 y la conexión y suministro de tuberías de aguas negras, agua potable, instalación de tres (3) tanques de reserva de agua de 600 galones cada

uno, con su estructura de soporte, la construcción de dos (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento de las aguas residuales, suministro e instalación de un (1) sistema eléctrico fotovoltaico, sistema de alarmas contra incendios, extintores, sistema de señalización, rutas de evacuación y rotulo del centro educativo.

El proyecto incluye reemplazo de techos a panel sándwich a dos (2) aulas, resane de pasillos, reemplazo de ventanas, suministro e instalación de revestimiento de baldosas, reparación de paredes, reemplazo de puertas, reemplazo y suministro de luminarias y accesorios eléctricos para dos (2) aulas y pintura general.

La etapa de operación incluirá los trabajos de mantenimiento de todos los componentes de las nuevas estructuras, para garantizar su durabilidad en el tiempo.

El equipo de consultores que participó en la elaboración del presente documento está conformado por el **Ing. Bríspulo Hernández** y la **Ing. Karol Karoline King Coba**, ambos consultores debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IAR-038-99** y **IRC-018-2010** respectivamente.

El principal propósito de este documento es presentar la información técnica de la viabilidad ambiental del proyecto en el marco de la protección del entorno y del cumplimiento de las leyes aplicable para su desarrollo.

Este documento servirá como herramienta de cumplimiento por parte del Promotor y el Contratista, en todas las etapas de desarrollo del proyecto, ya que contiene la descripción de la línea base ambiental, su ambiente biológico, físico, social y los posibles impactos que se puedan generar, así como, las medidas planteadas para evitarlos y/o reducirlos.

### **3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO**

El Estudio de Impacto Ambiental presenta la información correspondiente a la descripción general del área donde se pretende ejecutar el proyecto, y el estado ambiental del sitio antes de iniciar las obras de construcción. Este análisis permite predecir los posibles impactos ambientales, sociales, económicos y a la salud pública; y establecer un Plan de Manejo Ambiental que permita prevenir, mitigar, corregir o compensar los efectos adversos del proyecto, asegurando de esta manera su viabilidad ambiental.

#### **3.1.1. ALCANCE**

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental, para evaluar la viabilidad ambiental del Proyecto se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006". (Publicado en la Gaceta Oficial 26,352-A) y considerando en su totalidad lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto de 2011 (Publicado en la Gaceta Oficial 26844-A) y Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 (Publicado en la Gaceta Oficial N° 27106) que lo modifica.

#### **3.1.2. OBJETIVOS**

Los objetivos para llevar a cabo el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- ☞ Presentar al Ministerio de Ambiente, para su evaluación, las implicaciones ambientales del proyecto en sus diferentes etapas de desarrollo, a fin de determinar su viabilidad ambiental, atendiendo los procedimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- ☞ Desarrollar un instrumento de gestión ambiental para el proyecto.
- ☞ Conocer la opinión de la comunidad sobre la ejecución del proyecto.

- ☞ Desarrollar el proyecto considerando las variables ambientales, sociales y económicas.
- ☞ Cumplir con los requisitos legales aplicables al desarrollo del proyecto.

## **METODOLOGÍA**

Para el desarrollo de este estudio se coordinó con el equipo designado por MEDUCA, para la obtención de la información y estudios necesarios y la documentación legal requerida, Adicional, realizamos visitas al sitio del proyecto, a fin determinar las características biológicas, físicas y sociales del área de influencia directa del proyecto.

La metodología para la recopilación de la información y su análisis técnico, fue realizada por especialistas en las disciplinas ambientales, a través de giras técnicas de reconocimiento y entrevistas a los moradores de las áreas próximas y circundantes al proyecto. Esta información se complementó con la revisión y consulta de las normativas ambientales, sanitarias y laborales vigentes además de una comunicación directa, activa y lluvia de ideas entre los equipos del Consultor y el equipo técnico de apoyo del Promotor. También se consultaron otros Estudios de Impacto Ambiental para obtener información relevante de las condiciones ambientales de área.

### **Trabajo de investigación**

- ☞ Revisión de la documentación suministrada por el equipo técnico del Proyecto.
- ☞ Revisión de la normativa ambiental aplicable, de documentos geográficos (Atlas Nacional de Panamá, Atlas Ambiental), los datos del censo de la Contraloría General de la República de Panamá.
- ☞ Consulta de los mapas interactivos del Ministerio de Ambiente y toda la información disponible, relacionada al área donde se desarrollará el proyecto.

### **Trabajo de campo**

- ☞ Evaluación en campo (observación y toma de evidencias fotográficas).

- ❖ Diseño y aplicación de encuestas, volante y divulgación de las características del proyecto, para obtener la percepción de la comunidad respecto a su desarrollo.
- ❖ Para la elaboración del EsIA, utilizamos diversas herramientas como GPS, programas de computadora (Word, Excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas.

### **3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

Tal como lo establece el artículo 24 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contempla tres (3) categorías en virtud de la eliminación, mitigación y/o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos que un proyecto, obra o actividad pueda inducir en el entorno.

Para categorizar el Estudio de Impacto Ambiental, se consideraron los cinco criterios de protección ambiental; estos criterios están contemplados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Cada criterio ambiental contiene aspectos que deben evaluarse y determinar si en alguna de las etapas se afecta o no, uno o más criterios ambientales.

En el cuadro 2, se describen los cinco (5) criterios de protección ambiental, los cuales fueron analizados, a fin de determinar si alguna actividad podría generar impactos afectando significativamente uno o más criterios.

## Cuadro 2. Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto.

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
<b>Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, la flora y fauna, y sobre el ambiente en general</b>					
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje				*	<ul style="list-style-type: none"> <li>-En el proyecto no se manejará ningún tipo de residuo de carácter industrial peligroso.</li> <li>-La generación de desechos sólidos y líquidos durante la etapa de construcción son los que se generan comúnmente (La etapa de construcción, contiene elementos pequeños, los residuos de materiales no representan un impacto significativo, los mismos serán recogidos y manejados de manera sencilla).</li> </ul>
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental				*	<ul style="list-style-type: none"> <li>-En cuanto a los Desechos líquidos, correspondientes a las aguas residuales de los servicios sanitarios portátiles durante la construcción, serán debidamente colectados y dispuestos por la empresa responsable del servicio.</li> <li>-Durante la etapa de operación se contará con tratamiento de aguas servidas.</li> </ul>
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población				*	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Por la naturaleza del proyecto no se generan desechos domésticos o domiciliarios que representen un peligro.</li> <li>-La dispersión de gases producto de la combustión interna del equipo pesado que se utilizará en el proceso de construcción, es temporal.</li> <li>-La obra propuesta no generará proliferación de patógenos, ni vectores sanitarios.</li> </ul>
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta				*	
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios				*	
<b>Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.</b>					
a. Alteración del estado de conservación de suelos.				*	-No se alterará el estado natural del suelo

DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
b. Alteración de suelos frágiles				*	-El proyecto no se ubica en áreas con suelos frágiles, no se prevé procesos de desertificación, acidificación, acumulación de sales.
c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.				*	
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.				*	-No existe vegetación protegida en la zona.
e. Inducción del deterioro del suelo por desertificación, avances a acidificación.				*	
f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.				*	-No se afectará flora o fauna, ya que el área carece de vegetación boscosa.
g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.				*	-No existen fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.				*	
i. Introducción de flora y fauna exótica.				*	
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.				*	
k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.				*	
l. Inducción a la tala de bosques nativos.				*	
m. Reemplazo de especies endémicas.				*	
n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.				*	
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.				*	
p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.				*	
q. Efectos sobre la diversidad biológica.				*	
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.				*	
s. Modificación de los usos actuales del agua.				*	
t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.				*	
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.				*	

DESCRIPCIÓN	Categorización del EsIA				OBSERVACIONES	
	Nivel de riesgo					
	ID	II	IA	NI		
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.				*		
<b>Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.</b>						
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;				*	El proyecto se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Por lo que no creará, ni modificará algún área protegida.	
b. La generación de nuevas áreas protegidas				*		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas				*		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos				*		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;				*		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;				*		
g. La modificación en la composición del paisaje;				*		
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.				*		
<b>Criterio 4. Proyectos que generan reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</b>						
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente				*	-El desarrollo del proyecto no afectara grupos humanos protegidos, comunidades establecidas, grupos étnicos, sus actividades económicas, sociales ni culturales.  -No afectará el acceso a recursos naturales de subsistencia.	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales				*		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local				*		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas				*		
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales				*		

DESCRIPCIÓN	Categorización del EsIA				OBSERVACIONES	
	Nivel de riesgo					
	ID	II	IA	NI		
f. Los cambios en la estructura demográfica local				*		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural				*		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.				*		
<b>Criterio 5. Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos</b>						
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarada.				*	-Con el desarrollo del proyecto no se afectará ningún sitio de interés histórico patrimonial, arquitectónico o arqueológico.	
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado				*		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.				*		

**ID:** Impacto Directo; **II:** Impacto Indirecto; **IA:** Impacto Acumulativo; **NI:** Sin Impacto; no impacto negativo no significativo.

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y analizada por el equipo técnico del proyecto.

Luego del análisis de los criterios ambientales establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, hemos determinado que la ejecución del proyecto y su fase constructiva y operativa, no genera impactos ambientales negativos de carácter significativo, los impactos generados, se podrán manejar con métodos sencillos, y estos impactos no conllevan riesgos ambientales, ya que el promotor seguirá las medidas de seguridad necesarias para las obras constructivas,

Por lo anterior, el proyecto denominado "**DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE,**

**MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO", califica como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.**

#### **4.0 INFORMACIÓN GENERAL.**

En esta Sección se desarrolla la información general del Promotor del proyecto y su representante legal, quién es la figura responsable del desarrollo y ejecución del proyecto.

##### **4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATOS Y OTROS.**

**Tipo de empresa:** Gubernamental

**Dirección de Oficina Central** Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

**Representante Legal:** La Representación legal la ejerce el Ministro Encargado de Educación Ingeniero **RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ochocientos veintisiete-novecientos cuarenta y nueve (8-227-949), en su carácter de Ministro Encargado y Representante Legal del Ministerio de Educación, a partir del Decreto Ejecutivo N° 147 del 16 de agosto de 2018 en Gaceta Oficial N° 28,594-A, actuando en nombre y representación de **EL ESTADO** (Se adjunta en anexos la resolución de nombramiento).

**Certificado de existencia:** Con la adopción de la Constitución de 2 de enero de 1941, surgieron las transformaciones jurídicas y administrativas que permitieron la creación del Ministerio de Educación, mediante Ley Nº 48 de 1 de julio de 1941, mediante Decreto 155 de 10 de septiembre de 1941 se le asignan las funciones, que están contenidas en el artículo 5º de dicho Decreto.

**Certificación de propiedad:** El Centro Educativo Básico General Toabré Abajo se ubica sobre un globo de terreno con un área de 0 has + 3,445.24 m<sup>2</sup>, propiedad de la Nación, y que ha sido solicitado por el Ministerio de Educación para Uso y Administración, terreno donde se encuentra ubicado el C.E.B.G. Toabré Abajo, en el corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé. Este trámite se encuentra en proceso, por parte de la Dirección Nacional de Titulación y Regularización de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), asignándosele el número de expediente DNRT-283-2018 (ver nota en anexos).

#### **4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM (HOY MINISTERIO DE AMBIENTE), Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.**

El Paz y Salvo expedido al Ministerio de Educación, y copia del recibo de pago al Ministerio de Ambiente para el proceso de Evaluación Ambiental, están en el Anexo de este documento.

#### **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto se desarrollará dentro de las instalaciones del CEBG Toabré Abajo, localizado en la comunidad de Arenal Grande, el Corregimiento de Llano Norte, Distrito de La Pintada, provincia de Coclé. Los trabajos a desarrollar consisten principalmente en:

##### **A. DEMOLICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y TIPO RANCHO**

En este proceso se incluye la demolición de estructuras tipo rancho que en este caso corresponde a 229 m<sup>2</sup>, entre aulas, cocina comedor, dormitorios y letrinas existentes.

Cabe señalar que, durante la demolición de las estructuras de letrina, se limpiará este sistema y será sellada utilizando material pétreo como relleno.

**Figura 1. Condición actual de estructuras tipo rancho.**



**Figura 2. Aulas de concreto**



**Figura 3. Vista de la parte frontal de la escuela**



**Figura 4: Estructura a demoler y reemplazar por una nueva**

## B. CONSTRUCCION DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

Se construirá un (1) aula teórica, un (1) aula para preescolar, un (1) aula de apoyo, un (1) aula para laboratorio de informática, un (1) módulo sanitario tipo 1, un (1) dormitorio para los docentes con dos (2) recamaras, la instalación de un (1) asta para la bandera, un (1) monumento, una (1) plaza cívica, un (1) módulo de letrina tipo 1 y la conexión y suministro de tuberías de aguas negras, agua potable, instalación de tres (3) tanques plástico de reserva de agua de 600 galones cada uno con su sistema de soporte, la construcción de dos (2) tanques sépticos y sistema de tratamiento de las aguas residuales, suministro eléctrico fotovoltaico, sistema de alarmas contra incendios, extintores, sistema de señalización, rutas de evacuación y rotulo del centro educativo.

## C. REMODELACIONES DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

Los trabajos de remodelación se realizarán en dos (2) aulas teóricas y conlleva el reemplazo de techo, ventanas, baldosas, puertas, reparación de las paredes, reemplazo de Luminaria, accesorios eléctricos y pintura en general.

**Cuadro 3. Detalle de las nuevas infraestructuras del CEBG Cutevilla**

NUEVO COMPONENTE	CANTIDAD	ÁREAS APROXIMADAS (metros cuadrados)
<b>CONSTRUCCIÓN</b>		
Aulas teóricas	1	74.74
Aulas pre escolar	1	175.10
Aulas apoyo	1	111.10
Laboratorio para informática	1	111.10
Módulo de servicio sanitario tipo 1	1	81.40
Dormitorio para docentes con 2 recamaras	1	98.44
Plaza cívica	1	100
Monumento	1	10

Módulo de letrina tipo 1	1	global
Asta de la bandera	1	global
Sistema de plomería	1	global
Agua residual y agua de consumo		
Tanques de reserva de agua de 600 galones con su estructura de soporte	3	global
Tanque séptico	2	global
Sistema eléctrico fotovoltaico	1	global
Sistema de alarmas contra incendio incluye extintores	1	global
Sistema de señalización y rutas de evacuación	1	global
Rotula de centro educativa en cubierta de techo	1	global

## 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.

### **Objetivo del proyecto**

Los objetivos principales del proyecto son:

- ☒ Mejorar la infraestructura actual del CEBG Toabré Abajo y brindar un ambiente que fomente el uso de prácticas pedagógicas innovadoras que contribuyan a mejorar el desarrollo académico de los estudiantes.
- ☒ Ayudar a mantener a los estudiantes inscritos en la escuela proporcionándoles mejores condiciones para sus estudios.

### **Justificación**

El Centro Educativo Básico General Toabré Abajo, dispone en la actualidad de una matrícula de 84 estudiantes y 4 docentes. En este plantel se oferta educación primaria, de primer a noveno grado. En la actualidad el plantel ostenta una serie de carencias en sus edificaciones, incluyendo áreas con estructuras tipo rancho y letrinas, y no cuenta con suministro eléctrico. Posee dos (2) aulas de concreto en mal estado, dos (2) aula tipo rancho, cocina comedor (en construcción), dormitorios para docentes tipo rancho y letrinas en mal estado.

El brindar mejoras a las estructuras del centro educativo garantizará un progreso en el nivel de enseñanza, el cual rendirá beneficios relacionados a calidad de la educación y vida de los estudiantes y personal docente y administrativo.

La construcción de nuevas aulas y remodelación de las existentes, aunado a la mejora de servicios básicos como energía eléctrica y manejo de desechos, garantizará un verdadero proceso de formación integral de la población.

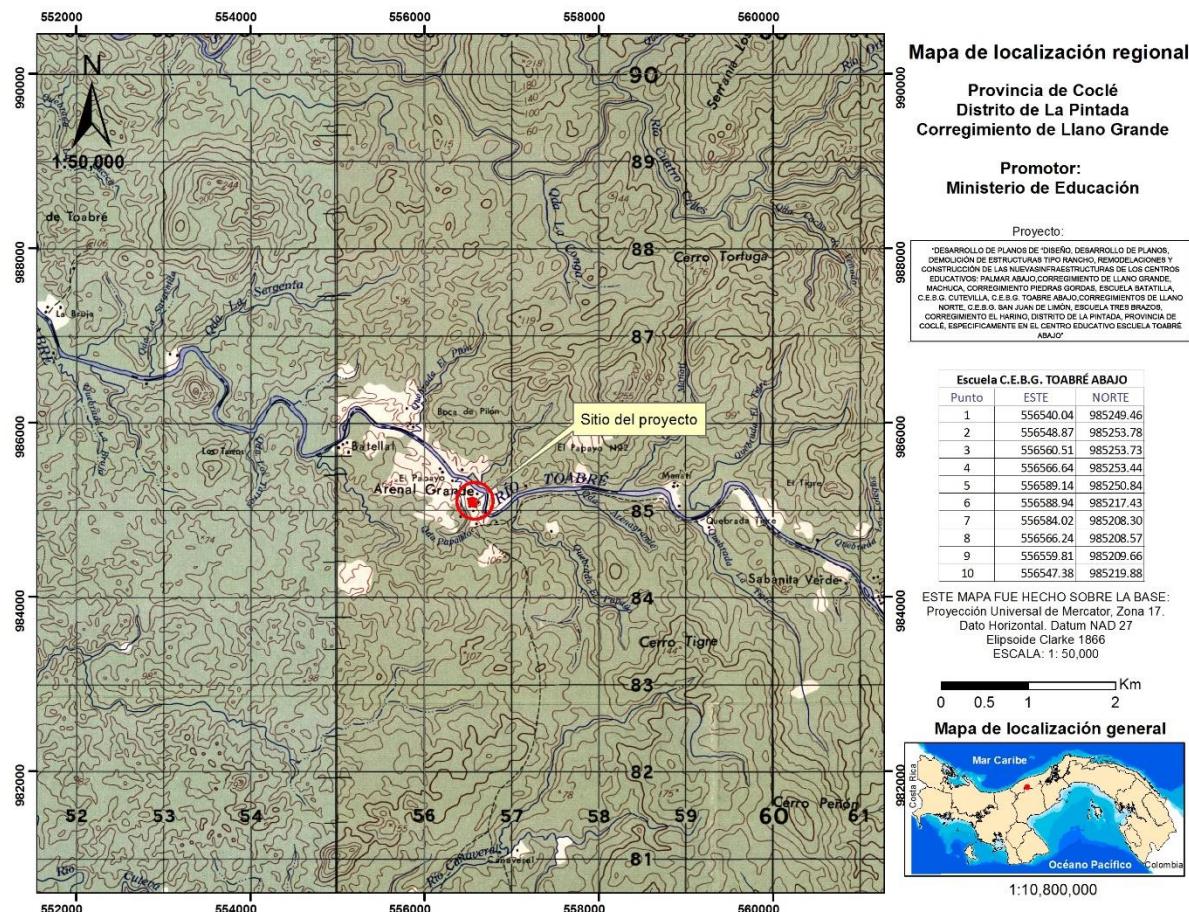
## 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA, INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

El proyecto se desarrollará sobre un globo de terreno con un área de 0 has + 3,445.24 m<sup>2</sup>, propiedad de la Nación, ubicada en la comunidad de Arenal Grande, Corregimiento de Llano Norte, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé, República de Panamá. A continuación, mostramos la ubicación geográfica del polígono donde se llevará a cabo el proyecto, en coordenadas UTM (Sistema WGS-84). Cuadro 4 y Figura 5.

**Cuadro 4. Coordenadas UTM del sitio donde se ubicará el proyecto**

Escuela C.E.B.G. TOABRÉ ABAJO		
Punto	ESTE	NORTE
1	556540.043	985249.463
2	556548.874	985253.779
3	556560.511	985253.725
4	556566.637	985253.439
5	556589.139	985250.844
6	556588.937	985217.428
7	556584.019	985208.296
8	556566.239	985208.565
9	556559.811	985209.663
10	556547.384	985219.881

**Figura 5. Ubicación geográfica del Proyecto. Mapa Topográfico en escala 1:50,000**



NOTA: Imagen representativa del mapa. En anexos se presenta el mapa a escala.

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

Las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el proyecto son las siguientes:

#### **La Constitución Política de la República de Panamá**

La Constitución Política de la República, en su Título III, Capítulo 7º, dictamina que la población del país debe vivir en un ambiente “*sano y libre de contaminación*”, colocando esto como un deber fundamental del Estado (artículo 118), sin embargo, al momento de establecer el modelo de desarrollo social y económico sostenible para el Istmo, delega esta última responsabilidad a “*todos los habitantes del territorio nacional*” (artículo 119).

- ☞ **Ley N° 8 del 25 de marzo del 2015** a través de la cual se crea el **Ministerio de Ambiente de Panamá**, se disuelve la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá y se modifican algunas disposiciones en la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá dicha ley establece que el **Ministerio de Ambiente** es una entidad rectora en materia de Ambiente en conservación, protección, preservación y restauración del ambiente panameño
- ☞ **Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.** Ley General del Ambiente. Que ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible.
- ☞ **Ley 66 de 10 de noviembre de 1947** Código Sanitario de la República de Panamá (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947)
- ☞ **Ley 14 de 18 de mayo de 2007**, “Que Adopta el Código Penal”

### **Normas relacionadas con los recursos forestales**

- ☞ **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994**, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República y se dictan otras disposiciones.
- ☞ **Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.** Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de la tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

### **Normas relacionadas con los Estudios de Impacto Ambiental**

- ☞ **Ley No 30 de 30 de diciembre de 1994.** Establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
- ☞ **Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.** Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ☞ **Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011.** Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

### **Normas Técnicas que inciden sobre la Calidad del Aire.**

- ☞ **Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009,** Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.

### **Normas de Calidad de Ruido y Vibraciones**

- ☞ **Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002.** Que adopta el reglamento para el control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales. (G. O. 24, 635). **Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004** (G.O. 24,970).
- ☞ **Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996.** Por el cual se aprueba el reglamento técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. (G.O. 24,163).
- ☞ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.** Por el cual se establecen las condiciones de "Higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones".

### **Normas de Calidad de Agua**

- ☞ **Decreto ley No 2 de 7 de enero de 1997.** Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario

☞ **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 35 – 2000.** Agua. Descarga de Efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

#### **Normas para el Manejo de Hidrocarburos.**

☞ **Ley N° 6 de 11 de enero de 2007.** Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional. Establece disposiciones generales sobre la utilización, el manejo, transporte y disposición de este tipo de desechos.

#### **Normas de Seguridad y Salud Ocupacional.**

☞ **Decreto de Gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

☞ **Decreto N° 252 de 1971.** Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo

☞ **Resolución No 505 del 6 de octubre de 1999,** MICI reglamento Técnico DGNTICOPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.

☞ Decreto Ejecutivo No. 2, (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

☞ Código de trabajo, Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, con las modificaciones de la Ley No. 44 de 12 de agosto de 1955. Regula las relaciones entre el capital y el trabajo.

☞ **Resolución No 124 del 20 de marzo del 2001.** Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 43-2001 Higiene y seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosféricas en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.

☞ **Resolución N°45,588-2011 -J.D.** "Reglamento General de Prevención de los Riesgos Profesionales y de seguridad e higiene en el trabajo.

☒ **Resolución No. CDZ-26/2003** "Reglamento General de las Oficinas de Seguridad para la prevención de incendios" dictado por el Consejo de Directores de zona de los cuerpos de bomberos de la República de Panamá.

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

Durante la vigencia del proyecto se contemplan las fases de planificación, construcción, operación y abandono.

### **5.4.1 PLANIFICACIÓN**

Durante ésta etapa, el promotor del proyecto, a través de la Empresa Contratista, realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del Proyecto.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

- ☒ Estudio de Suelos.
- ☒ Levantamiento Topográfico.
- ☒ Confección y diseño de planos de infraestructuras
- ☒ Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental.
- ☒ Trámite de aprobación de planos, permisos, sellos y aspectos legales.

### **5.4.2 CONSTRUCCIÓN**

Esta etapa se refiere a la construcción de toda aquella infraestructura de carácter físico que compone el proyecto.

Durante la etapa de construcción, el promotor realizará las siguientes actividades:

#### **I. CONSTRUCCIÓN DE CASETA TEMPORAL PARA DEPÓSITO:**

Se construirá con la finalidad de almacenar materiales, herramientas y equipos menores necesarios para la construcción del proyecto se construirá una caseta temporal para depósito. Esta caseta será de hojas de zinc y será removida en su totalidad una vez finalice el proyecto.

## **II. DEMOLICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y TIPO RANCHO:**

Dada la condición actual de las infraestructuras de las aulas escolares, cocina-comedor, dormitorios y letrinas, estas estructuras serán removidas en su totalidad. La demolición de las letrinas incluye limpieza, Relleno de la fosa con material pétreo y sellado.

Durante la demolición, los materiales de desechos serán trasladados a los sitios previamente indicados por el Promotor.

## **III. CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS:**

En esta sección describiremos las nuevas construcciones dentro de las instalaciones de CEBG.

**Construcción de (1) un aula Teórica:** el aula se construirá en un área cerrada de 74.74 m<sup>2</sup>, contará con pizarrón color blanco y mural revestido de corcho.

**Construcción de (1) un aula para pre-escolar:** el aula se construirá en un área cerrada de 175.10 m<sup>2</sup>, tendrá un área recreativa de 64m<sup>2</sup> y cerca perimetral de 79.30 ml, contará con pizarrón color blanco y mural revestido de corcho, una **cocineta** y **servicio sanitario** para personas con discapacidad, un inodoro y lavamanos colgado para pre-escolar, con espejo de 0.60m x 0.45, barras para discapacitados, con papelera y jabonera, una (1) ducha, con grifo y regadera de acero inoxidable, dos (2) lavamanos ovalados cada uno, embutidos sobre concreto de 3" revestido de superficie solida 100% acrílico, con jabonera.

**Construcción de (1) un aula de apoyo:** se construirá en un área cerrada de 111.10m<sup>2</sup>, contará con pizarrón blanco y un mural revestido de corcho, una cocineta, un área de baño para personas con discapacidad, un (1) inodoro y lavamanos colgado para discapacitados.

**Construcción de (1) un laboratorio de informática:** se construirá en un área de 111.10 m<sup>2</sup>, Incluye pizarrón color blanco y mural revestido de corcho, luminarias con tecnología LED, toma corrientes dobles, 125V, 15<sup>a</sup>, equipos para manejo de cargas en corriente alterna que incluye: IP principal, paneles de circuito, tuberías y cableado de alimentación. Para el laboratorio se incluirá un sistema completamente independientemente al colegio con una capacidad mínima de 5KVA para un sistema de voltaje de 120V.

**Construcción de (1) Un módulo de servicio sanitario tipo 1:** en un área de 81.40 m<sup>2</sup>, este módulo estará compuesto de **servicio sanitario para niñas**, que incluye, tres (3) inodoros de tanque cada uno, con papelera, dos (2) lavamanos ovalados cada uno, embutidos sobre concreto con jabonera, una (1) tina sencilla prefabricada de cemento, un (1) espejo de 1.00 m x 0.60 m. **Servicio sanitario para personas con discapacidad:** con un (1) inodoro, un (1) lavamano, dos (2) barras de apoyo y un (1) espejo de 0.60 x 0.45 m. **Servicio sanitario para niños:** incluye tres (3) inodoros de tanque cada uno, con papelera, un (1) orinal integral de piletas, dos (2) lavamanos ovalados cada uno, embutidos sobre concreto, espejos de 1.00 m x 0.60 m. **Servicio sanitario de maestros y maestras:** un (1) inodoro de tanque con papeleras, un lavamanos colgado con jabonera, un espejo de 0.60m x 0.45. una tina sencilla prefabricada de cemento. Las particiones sanitarias prefabricadas de material fenólico anti vandálicas o alternativo equivalente en resistencia y durabilidad. Este módulo contará con un bebedero y dos grifos.

**Construcción de dormitorio de dos (2) habitaciones:** en un área de 98.44 m<sup>2</sup> incluye la construcción de **dos (2)** recámaras, **Cocina:** Incluye un (1) fregador sencillos empotrados en sobre de concreto (sobre de 0.60 m de ancho) y trampa de grasa. **Área de uso múltiple**, dos servicios sanitarios, **un Tanque Séptico:** 1 inodoro de tanque, 1 lavamanos, una ducha. **Sistema de tratamiento de aguas residuales:** diseñado para el tratamiento de aguas residuales para una población de 4 docentes con un consumo per cápita de 80 gal/por/día. **Una terraza.**

El sistema de tratamiento constará de un tratamiento primario de tanque séptico y secundario de un filtro percolador y pozo ciego, las dimensiones de este sistema deben ser aprobado por MEDUCA mediante memoria técnica y las pruebas de campo necesarias. Se utilizará aditivo impermeabilizante en las cámaras de inspección, y tanque séptico de igual manera la resistencia mínima a la compresión será de 3000 PSI. El acero estructural será corrugado, con esfuerzo permisible de trabajo de 1400 kg por centímetros cuadrado tipo A-7 (A.S.T.M.).

**Construcción de (1) Un Asta de Bandera:** Piso de hormigón, con pedestal de hormigón, Tubo galvanizado.

**Construcción de una (1) plaza cívica:** en un área de 100 m<sup>2</sup>.

**Construcción de un (1) monumento.** En un área de 10 m<sup>2</sup>, incluye construcción de pared con bloques de 4", con revestimiento de chapa de arcilla donde se colocará el nombre de la escuela.

**Construcción de módulo de letrina tipo I:** Constará de tres (3) letrinas con asiento de porcelana con tapa plástica con paredes revestidas de azulejos, un orinal integral de concreto revestido en azulejos y una ducha revestida en azulejos a 1.50 m de alto en todo el perímetro de ducha, letrinas y orinal. Tubos de ventilación de 3" de diámetro de PVC. **Paredes,** de bloques, **Columnas y Vigas** de 6 Columnas de hormigón, **Techo:** cubierta tipo panel sándwich, calibre 24, perfil estándar semi plano. 10 cm de espesor de la lámina (espesor del polietileno expandido EPS).

**Conexión y Suministro de Tuberías de aguas residuales y de agua para consumo:** tramos de tubería cal. 40, excavación, material selecto, accesorios, válvulas, registros y los accesorios que amerite.

### **Suministro y construcción de tres (3) tanques de reserva de agua con estructura de soporte:**

**Tanques de plástico de 600 galones cada uno con filtro, clorinador lineal y estructura de soporte y anclaje.**

### **Suministro y construcción de (2) dos tanques sépticos y sistema de tratamiento de aguas residuales:**

Losa de hormigón armado de 0.15 de esp. Con acero nº4 a 0.20 c.a.c. en A/D, tapa de hormigón armado ac. Nº3 a 0.125 c.a.c. en A/D. asa de acero nº4 x 30. El sistema secundario de tratamiento de aguas residuales se determinará en base a los estudios de percolación ya sea zanja de oxidación con pozo ciego o filtro biológico con su desinfección. (2) Dos tanques sépticos (1) para la red sanitaria del centro educativo y (1) tanque(s) séptico(s) para la red sanitaria del módulo de dormitorio de docentes.

**Suministro e instalación de un sistema eléctrico fotovoltaico:** Este sistema incluye: placas solares con capacidad no menor a 300W, inversores, baterías, controladores, protecciones, sistema de aterrizaje completo y estructura para el montaje de las celdas ubicada en techo (Requiere de un diseño estructural). Las luminarias deberán ser con tecnología LED. Los Tomacorrientes serán dobles, 125V, 15A. Se debe contemplar además los equipos que manejan las cargas en corriente alterna que incluye: IP principal, paneles de Circuitos, tuberías y cableado de alimentación. Se debe contemplar la construcción de un cuarto eléctrico para proteger los equipos del sistema.

### **Sistema de alarma contra incendio y extintores y Sistema de Señalización y**

**Rutas de Evacuación:** Este sistema será en 120V, se debe ubicar los extintores según los requerimientos de la NFPA 10.

### **Rotulado del nombre del Centro Educativo en Cubierta Superior de Techo:**

Rotular nombre del Centro Educativo en cubierta superior de techo con pintura de aceite, carácter de letra tipo Arial de 0.70 de alto x 0.50 de ancho de cada letra.

#### **IV. REMODELACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES (2 aulas):**

Se reemplazarán 167.20 m<sup>2</sup> de techo, incluye desmontar techo existente e instalar nueva cubierta tipo panel sándwich, calibre 24, perfil estándar semi plano. 10 cm de espesor de la lámina (espesor del polietileno expandido EPS). La lámina cara externa color roja y lámina cara interna color blanco. Carriolas de acero galvanizadas calibre 16, perfil según diseño estructural, Las carriolas se van a pintar del color blanco igual a la lámina de techo pero se deberá cumplir con el debido tratamiento para conservar la adherencia. Carriolas vistas con pintura de aceite. Fascias a base de carriolas galvanizadas 2" x 8" calibre 16 y pintadas del color del techo panel sándwich, Alineadores de carriolas de 1/2" de diámetro, especificación de los alineadores de carriolas según diseño estructural. Caballete galvanizado o aluzinc según norma ASTMA792/grado "D" AZ150, relleno de EPS fijado con silicona o asfalto. Canales pluviales de acero galvanizado calibre 18, con pletina de 1-1/4" x 3/16 para alinear la canal. Los aleros en todos los techos incluyendo pasillos serán de 1.10 mts. como mínimo. Sellador para las láminas, solapas etc. Debe ser impermeabilizante y adherente y la ficha técnica será sometida a EL MEDUCA para su aprobación.

De igual forma, los trabajos de remodelación incluyen reemplazo de 19.2 m<sup>2</sup> de ventanas, 98 m<sup>2</sup> de suministro e instalación de revestimiento de baldosas, reparación de paredes existentes (resane de fisuras y grietas), resane de 33.60 m<sup>2</sup> de pasillos, reemplazo de dos (2) puertas existentes, reemplazo y suministro de luminarias y sistema eléctrico para dos aulas, y pintura general.

En el área de cocina comedor, se incluye el reemplazo de 125.13 m<sup>2</sup> de techo, con cubierta tipo panel sándwich calibre 24. perfil estándar semi plano. 10 cm de espesor de la lámina (espesor del polietileno expandido EPS). La lámina cara externa color roja y lámina cara interna color blanco. Carriolas de acero galvanizadas calibre 16, perfil según diseño estructural, Las carriolas se van a pintar del color blanco igual a la lámina de techo pero se deberá cumplir con el debido tratamiento para conservar la

adherencia. Carriolas vistas con pintura de aceite. Fascias a base de carriolas galvanizadas 2" x 8" calibre 16 y pintadas del color del techo panel sandwich, Alineadores de carriolas de 1/2" de diámetro, especificación de los alineadores de carriolas según diseño estructural. Caballete galvanizado o aluzinc según norma ASTMA792/grado "D" AZ150, relleno de EPS fijado con silicona o asfalto. Canales pluviales de acero galvanizado calibre 18, con pletina de 1-1/4" x 3/16 para alinear la canal. Los aleros en todos los techos incluyendo pasillos serán de 1.10 mts. como mínimo. Sellador para las láminas, solapas etc.

Se incluye también para el área de cocina comedor, el reemplazo de 9.60 m<sup>2</sup> de ventanas, 73.03 m<sup>2</sup> de baldosas en pisos, reemplazo de dos (2) puertas existentes, repollo de paredes existentes, retaque y resane.

El trabajo incluye en forma general en aquellas áreas de remodelación, reemplazo y suministro de luminarias, accesorios eléctricos y pintura general.

**V. LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO:** Esta actividad procura la recolección de los desechos y materiales remanentes de la construcción del local como madera, pedazos de concreto, pedazos de metal, basura doméstica y desechos

#### **5.4.3 OPERACIÓN.**

En esta etapa, con la construcción finalizada, las infraestructuras del proyecto deben estar en capacidad de ser utilizadas por los diferentes alumnos que recibirán la docencia. Las actividades que se realizarán en esta etapa de operación son las rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a las infraestructuras, electricidad y/o plomería y sistemas sanitarios.

Dentro de las actividades de mantenimiento también se incluye la recolección, manejo y disposición final de desechos, tanto sólidos como líquidos, generados en el área del proyecto.

#### 5.4.4 ABANDONO.

La construcción del proyecto está considerada para operar por un largo periodo de tiempo, por lo que en el Estudio no se plasma un Plan de Abandono. Si por algún motivo se abandonara el proyecto, el Contratista estará en la obligación de limpiar el sitio y remediar las afectaciones y dejar el sitio en las condiciones iniciales.

#### 5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A USAR.

En el Cuadro 5 se describen los componentes del proyecto y el equipo a utilizar.

**Cuadro 5. Infraestructura a desarrollar y equipo a usar.**

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	EQUIPO
<b>CONSTRUCCIÓN DE CASETA TEMPORAL PARA DEPÓSITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Equipo necesario para el movimiento de tierra (Pala Hidráulica, Retroexcavadora, Tractor, Compactadores, Camiones)</li> </ul>
<b>DEMOLICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y TIPO RANCHO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Generadores de energía eléctrica</li> <li>➤ Mezcladoras de concreto</li> <li>➤ Compresores</li> <li>➤ Bomba de succión de agua</li> <li>➤ Vibradores eléctricos</li> <li>➤ Cizallas para corte de acero</li> </ul>
<b>CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Herramientas eléctricas, mecánicas y equipos menores manuales ocupadas en la construcción tales como camiones, concreteras, andamios, cierras de mano, máquinas de soldar, driles, martillos, palas, carretillas, equipo de albañilería, piquetas.</li> </ul>
<b>REMODELACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES</b>	

	<p>☞ Equipo de protección personal.</p>
--	---

## 5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

Los insumos empleados en la *etapa de construcción* del proyecto, procederán casi en su totalidad de comercios del Corregimiento de Penonomé.

Durante la *etapa de construcción* entre los insumos que se requerirán se pueden mencionar los siguientes: bloques de hormigón de 4" y 6", barras de acero de diferentes calibres, cemento, agua, arena, piedra picada, pintura, zinc, alambre, carriolas madera, paneles solares, tuberías de PVC de diversos diámetros, inodoros, azulejos, lavamanos, baldosas, puertas de metal y madera, ventanas, cableados, materiales de ferreterías y eléctricos; combustible (diésel y gasolina).

Durante la *etapa de operación* los insumos serán: mobiliario, papelería, escritorios, sillas, tableros, equipo y materiales de aseo entre otros. Insumos para mantenimiento y retoques de la construcción (cemento, pintura, baldosas).

### 5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)

#### Agua potable

El suministro de agua potable tanto en la construcción como en la operación del proyecto será a través de la interconexión al sistema de acueducto rural existente en la comunidad de Arenal Grande.

El Promotor a través el contratista se encargará del suministro de agua al proyecto durante la etapa de construcción, y de mejorar el suministro actual de agua al centro escolar. De requerir algún tipo de permiso de uso de agua, el mismo debe tramitado en la Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente.

## Aguas residuales

Durante la construcción del proyecto se utilizarán letrinas existentes para las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Durante la etapa de operación el manejo de las aguas residuales se realiza, a través del sistema de tratamiento propuesto. El Proyecto abarca desde la conexión de aguas residuales, tanque séptico, filtro biológico, cámaras de inspección, pozo ciego, suministro e instalación completa de plomería para los nuevos módulos de servicio sanitario, incluyen artefactos sanitarios; El sistema se instalará conforme a los planos, de acuerdo con los diámetros indicados y especificaciones. Toda descarga de agua residual debe cumplir con la reglamentación COPANIT-35 y se debe tramitar el permiso de descarga correspondiente.

## Electricidad

El suministro de eléctrica requerida durante la fase de construcción se obtendrá mediante plantas eléctricas propiedad de la empresa contratista. Durante la fase de operación la energía eléctrica necesaria se obtendrá del sistema fotovoltaico a ser instalado en la escuela.

## Vías de acceso.

La forma de acceder es utilizando la vía de la Pintada, por la carretera de asfalto, en dirección hacia Coclesito. Al llegar a la comunidad de Coclesito, se puede tomar un bote en el muelle El Paso, ubicado sobre el río Toabré, río abajo a unas 2 horas aproximadamente hasta la comunidad de Arenal Grande, donde se encuentra la escuela Toabré Abajo.

**Figura 6. Camino de la comunidad de Toabré Abajo**



#### **5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERALES**

En la fase de construcción se dará empleos directos e indirectos a personal capacitado distribuidos en: ayudantes, albañiles, carpinteros, baldoseros, plomeritos, soldadores, pintores, electricistas, capataz, arquitecto e Ingenieros. El número de trabajadores involucrados en la construcción de la obra es de aproximadamente 40 trabajadores.

Entre los empleos indirectos derivados de esta actividad se destacan los servicios de restaurantes; suministros de materiales de construcción y transporte.

En la etapa de operación corresponderá según matricula al MEDUCA la asignación de docentes, personal administrativo y de mantenimiento.

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

El Manejo ambiental de los desechos generados en todas las fases del proyecto se detalla a continuación.

### 5.7.1 SÓLIDOS

El manejo y disposición de los desechos sólidos que se generarán en las diferentes etapas será el siguiente:

**Etapa de Planificación.** En esta etapa donde todo se concreta en trabajo de oficina y trámites legales no se generan desechos sólidos que afecten el área de influencia del proyecto.

**Etapa de Construcción:** en esta fase los desechos sólidos generados inicialmente consisten en restos de madera, pencas, caliche, hojas de zinc, restos de hierro, y material vegetal, estos deben ser trasladados por el contratista hasta el vertedero Municipal más cercano. Los materiales que puedan ser reutilizados serán almacenados en forma ordenada en los sitios indicados por El Promotor. Lejos del paso de estudiantes y personal docente y administrativo.

Los desechos sólidos provenientes de los sobrantes de materiales de construcción se ubicarán clasificados en sitios específicos, para periódicamente ser trasladarlos al Vertedero Municipal más cercano.

**Etapa de Operación.** Los desechos generados en esta etapa son de orden domésticos principalmente. Su disposición final es responsabilidad del Centro Educativo.

**Etapa de Abandono:** No aplica para este proyecto. Si se diera por terminada la construcción, el contratista y el promotor asegurarán la limpieza general del área y retirar del Centro educativo los desechos sólidos producto de la etapa de construcción.

## 5.7.2 LÍQUIDOS

**Etapa de Planificación:** No se generará desechos en esta fase.

**Etapa de Construcción:** Los desechos líquidos generados por las necesidades básicas de trabajadores, serán manejados a través del uso de letrinas existentes en el área, cuya limpieza será manejada por la empresa contratista.

**Etapa de Operación.** En esta fase, el manejo de las aguas residuales se realizará a través del sistema de tratamiento primario de tanque séptico y secundario de un filtro percolador, las dimensiones de este sistema deben ser aprobado por MEDUCA mediante memoria técnica de cálculo.

**Etapa de abandono:** No aplica para este proyecto. Sólo el abandono de la etapa de construcción y se procederá como se indica en esta etapa.

## 5.7.3. GASEOSOS

**Etapa de Planificación:** No se generará desechos en esta fase.

**Etapa de Construcción:** Los principales desechos gaseosos se deben al producto de la combustión interna de los motores de vehículos y maquinaria. Estos desechos no tienen tratamiento, pero si se pueden minimizar dándole el mantenimiento preventivo adecuado a los vehículos y maquinarias.

**Etapa de Operación:** No se contempla generación de desechos gaseosos en la etapa de operación del proyecto.

**Etapa de Abandono:** No aplica. El abandono sólo se considera para la etapa construcción.

## 5.8 CONCORDANCIA CON EL USO DE SUELO

La construcción del proyecto se realizará sobre el terreno donde se ubican actualmente las infraestructuras del Centro Educativo, por lo que la actividad de demolición, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras es concordante con los usos

que actualmente se dan en esta zona. En este sector no existe una zonificación definida.

## 5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

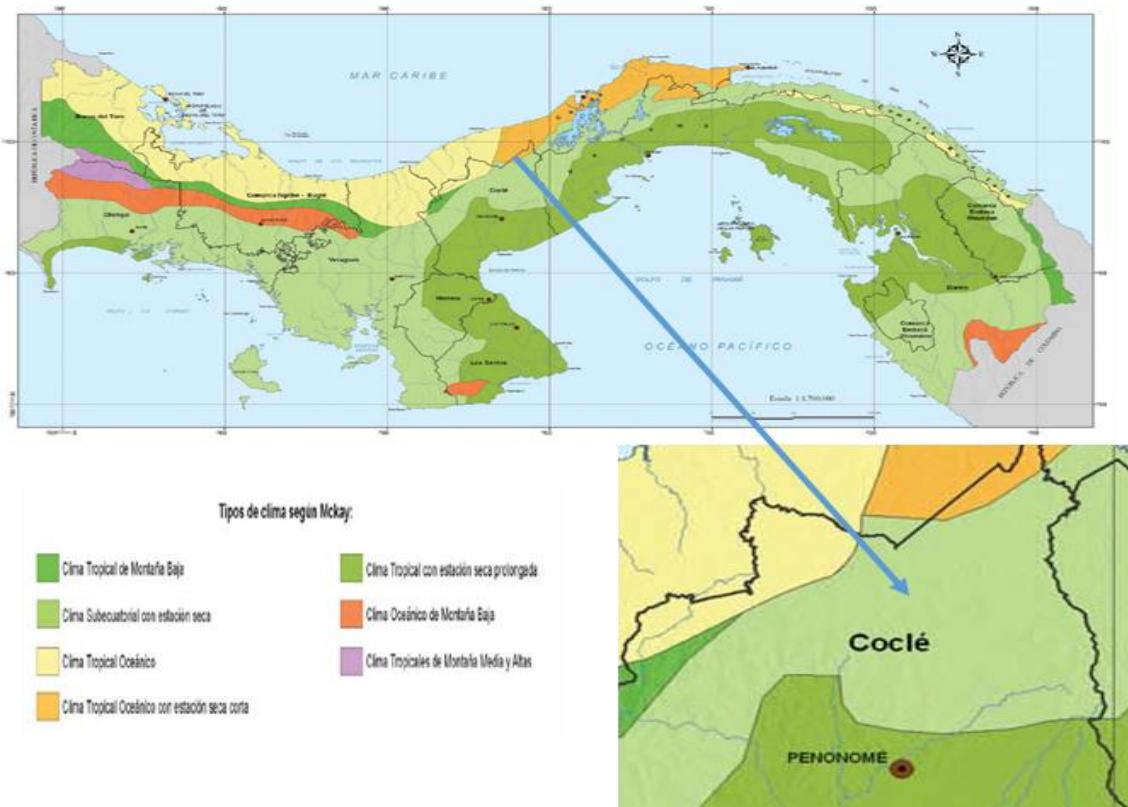
La construcción del proyecto que conlleva la construcción de cinco (5) Centros Educativos, posee un monto total de seis millones trescientos doce mil cuatrocientos noventa y un balboas con 81/100 (B/.6, 312,491.81).

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En esta sección se presenta la información relacionadas a la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, entrevistas, etc.

El área del proyecto según la clasificación climática del Dr. Alberto A. McKay, presenta un Clima subecuatorial con estación seca, siendo el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí, Veraguas, en sectores montañosos de Azuero y Coclé y en las montañas de Panamá, San Blas y Darién. Los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2,500 mm, alcanza los 3,519 en Remedios. El clima es de estación seca corta y acentuada con tres a cuatro meses de duración (Figura 7).

**Figura 7. Mapa que muestra la clasificación climática de A. McKay. 2000.**

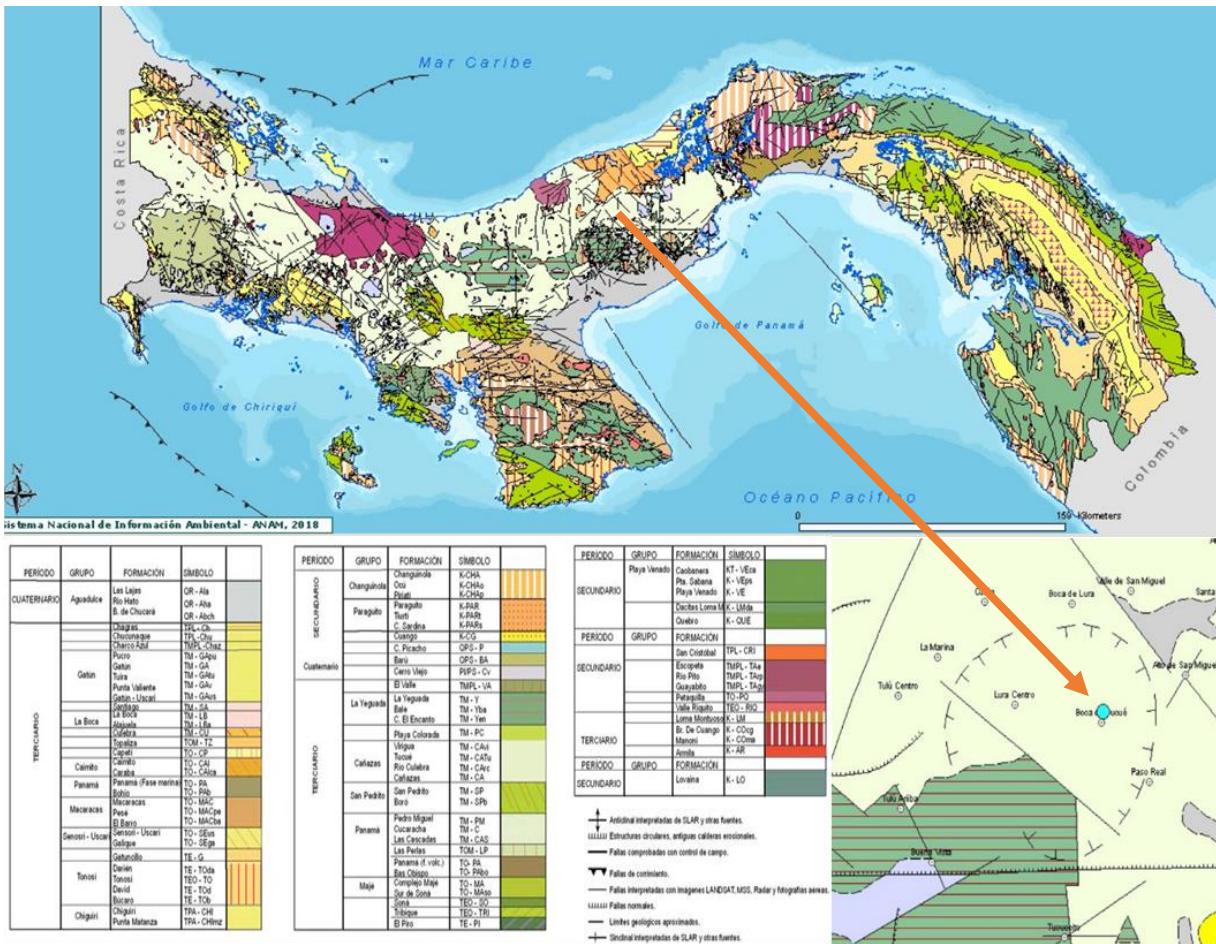


**Fuente: Atlas Ambiental, [Miambiente.gob.pa](http://Miambiente.gob.pa)**

### 6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Por lo regular el área geográfica y el relieve están compuesta de cerros bajos. En la base al Mapa Geológico de la República de Panamá, el sitio donde se localiza el Proyecto está asentada en el período Cuaternario de la formación las lajas (TM-yen), el cual consiste en formaciones sedimentarias compuestas por rocas de tipo dacitas, ignibritas, riolitas (Figura 8)

**Figura 8.** Mapa Geológico de la República de Panamá



Fuente: [Miambiente.gob.pa](http://Miambiente.gob.pa)

### 6.3.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

Los suelos del corregimiento de Toabré se ubica dentro de las clases 4, 5 y 6 los cuales se caracterizan por tener una topografía inclinada de fácil degradación por efectos de la erosión y la falta de métodos de conservación de suelos. Toabré está compuesto en un 98% de tierra con topografía irregular o sea que solamente cuanta con un 2% de superficie plana arable, lo cual es una desventaja para el cultivo de granos básicos en forma mecanizada. También podemos agregar que más del 90% de las tierras aún permanecen sin titular por sus propietarios. En el corregimiento solo queda un 10% de bosques primarios localizados en las comunidades. Un 25% está constituido por

rastrojos o bosques secundarios, el 5% lo conforman árboles frutales y maderables, 40% están dedicados a pequeñas explotaciones agrícolas (café, maíz, arroz, frijoles y otros) y un 20% está dedicado a pastos para la ganadería.

El terreno donde se plantea el desarrollo del proyecto, es ocupado en la actualidad por el CEBG Toabré Abajo, por tanto con el desarrollo del proyecto, el uso del suelo se mantiene en este lugar.

### 6.3.2 DESLINDE DE PROPIEDAD

En la Sección de Anexos se presenta la Certificación de ANATI donde se hace constar la ubicación del proyecto; la misma indica que el terreno del CEBG cuenta con una superficie de 3,445.24 m<sup>2</sup> y sus colindantes son los siguientes:

Norte: Terrenos Nacionales

Sur: Terrenos Nacionales

Este: Terrenos Nacionales

Oeste: Terrenos Nacionales

**Figura 9. Colindancia de Escuela CEBG TOABRÉ ABAJO**



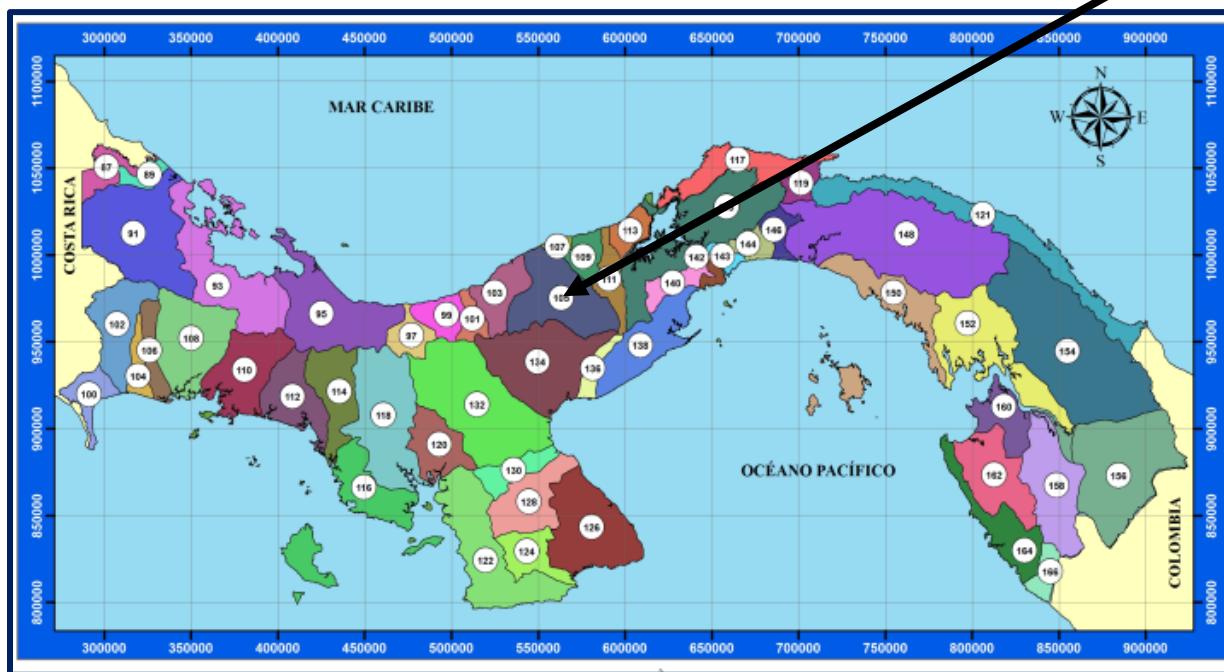
## 6.4 TOPOGRAFÍA

El terreno para el desarrollo del proyecto presenta una topografía quebrada, con algunos desniveles en la vía de acceso hacia la escuela, sin embargo, muestra una topografía plana en el lugar donde se ubica la escuela, con buen drenaje hacia la parte posterior de la propiedad donde se ubica el centro educativo de Toabré Abajo.

## 6.6 HIDROLOGÍA

El área donde se desarrollará el Proyecto se ubica dentro de la cuenca 105 (Río Coclé del Norte). La cuenca hidrográfica 105 Río Coclé del Norte se sitúa en la vertiente Atlántica dentro de las provincias de Colón y el norte de Coclé y ocupa una superficie de 1,710 Km<sup>2</sup>, representando el 2.57% del territorio nacional. El río principal de la cuenca es el Coclé del Norte, que tiene una longitud de 75 Km y es uno de los más caudalosos de Panamá. Sus límites naturales son: Al norte, con el Mar Caribe; al sur, con la cuenca del Río Grande; al este, con la cuenca del Río Indio; y al oeste, con la cuenca del Río Belén. La cuenca está drenada por el río Toabré, con una longitud total de 62.5 Km, con caudal medio de 41.6 m<sup>3</sup> /s y rendimiento de 52.8 L/s/Km<sup>2</sup>; corre desde las montañas de la Cordillera Central hasta el Mar Caribe. En su camino recoge aguas procedentes de afluentes importantes, como el Río San Juan, Río Coclé del Norte, Río Caño Rey, Río Cuatro Calles, Río U y Río Cascajal. De acuerdo a la geomorfología de la cuenca, se presenta una configuración de la superficie caracterizada por cerros con pendiente entre 30 a 45% y las llanuras con pendiente de 10 a 30%, presenta elevaciones que van hasta los 2,200 msnm.

**Figura 10. Ubicación de Cuenca Hidrográfica 105 Río Coclé del Norte.**



La comunidad de Arenal Grande donde se ubica el CEBG Toabré Abajo, se encuentra dentro de la cuenca del río Toabré. Sin embargo, el proyecto no tendrá incidencia sobre esta fuente superficial de agua, puesto que la misma no será afectada por el desarrollo del proyecto. Por tanto, no será tema de desarrollo el análisis hidrológico.

#### **6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**

No aplica ya que en el área del proyecto no existen fuentes superficiales de agua, ni dentro ni colindando con ella. Por tanto el proyecto no tendrá incidencia sobre la calidad de las aguas superficiales de esta cuenca.

#### **6.7 CALIDAD DEL AIRE**

En el sitio donde se desarrollará el proyecto, la calidad del aire se percibe como buena dado que existen árboles dispersos que contribuyen a purificar el aire y también por el escaso movimiento de vehículos automotores. La principal fuente que pudiera alterar el estado actual del aire son las actividades de tala y quemas para desarrollo de potreros y áreas de cultivo, en época de verano.

### **6.7.1 RUIDO**

En la zona no se perciben fuentes emisoras de ruido; los niveles aumentarán temporalmente de maneja insignificante por el tamaño de la obra y por el accionar de los equipos manuales a utilizar.

### **6.7.2 OLORES**

En el área no se detectó fuentes generadoras de olores molestos; no existen fábricas o industrias generadoras de malos olores.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical.

A continuación, se describe la Zona de Vida, con base en sus características más sobresalientes:

- ❖ **Bosque Húmedo Tropical (bh-T)** Esta Zona de Vida Constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.

La temperatura predominante se mantiene arriba de los 25 °C, y la altitud fluctúa los 700 y 1400 metros sobre el nivel del mar (msnm). Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

## 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.

El área de influencia directa del proyecto no posee vegetación boscosa ya que en su mayoría está representada por las estructuras del colegio y algunas áreas destinadas a los cultivos locales y árboles plantados, como parte de las actividades que realizan los estudiantes (Figura 12).

**Figura 11. Vegetación existente dentro del CEBG Toabré Abajo**



### 7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE).

Dentro del área donde se ubica el proyecto, se identificaron algunas especies arbóreas, las cuales han sido plantadas desde hace varios años por los docentes, padres de familia y estudiantes que han estado presentes en este centro educativo. Por lo cual se realizó un inventario forestal para identificar el tipo de especie presente.

**Cuadro N° 6: Inventario forestal**

Árbol	Nombre científico	Nº de especies	Diámetro a altura de pecho (cm)	Altura Comercial (m)	Volúmen Total (m³)	Valor comercial (USD)
<b>Naranjo</b>	<i>Citrus x sinensis</i>	1				
<b>Nance</b>	<i>Byrsomima Crassifolia</i>	1	Diámetros menores			
<b>Palma de coco</b>	<i>Cocos nucifera</i>	1				
<b>Totales</b>	<b>3 especies</b>	<b>3</b>				

Dentro del polígono donde se ubica esta escuela, se notan sembradíos de plátanos, cafetos, guandú, caña de azúcar y palmas ornamentales.

### 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

El área ha sido intervenida antropogénicamente, por lo cual la fauna que se observó en el área directa de influencia es la común en sitios perturbados y acostumbrados a la presencia humana.

A continuación podemos indicar algunas especies de fauna identificadas en las cercanías al área del proyecto:

### Cuadro 7. Lista de especies de fauna identificadas en el sitio del proyecto

Nombre común	Nombre científico
<b>AVES</b>	
Perico verde	<i>Brotogeris jugularis.</i>
mosquero colilargo	<i>Colonia colonus</i>
Soterey común	<i>Troglodytes aedon</i>
Gallote	<i>Coragyps atratus</i>
Gallinazo cabeci rojo	<i>cathartes aura</i>
azulejo	<i>thraupis episcopus</i>
Talingo	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Cascaja	<i>Turdus grayi</i>
carpintero	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
<b>MAMIFEROS</b>	
Caballos	<i>Eqqus caballus</i>
Vacas	<i>Bos primigenius taurus</i>
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>
Conejo pintado	<i>Cuniculus paca</i>
Perros	<i>Canis lupus familiaris</i>
Neque	<i>Dasyprocta punctata</i>
Záíno	<i>Tayassu tajacu</i>
<b>REPTILES</b>	
Coral monteadora	<i>Lampropeltis triangulum</i>

Nombre común	Nombre científico
Iguana	Iguana iguana
Boa	Boa constrictor
Víbora patoca	Porthidium nasatum

## 8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

Según el Censo Nacional de población del año 2010, la población total de la comunidad de Arenal Grande ascendía a 109 personas que residen en 24 viviendas. De ese total, 62 son hombres y 47 mujeres. Esta es una comunidad pequeña compuesta en su mayoría de campesinos que producen la tierra como medio de subsistencia y algunos se dedican a la ganadería.

### Educación:

El desarrollo de la comunidad está relacionado con la escuela. Según los moradores de la comunidad una de las primeras infraestructuras que se construyó fue la escuela. Actualmente el CEBG posee una matrícula de 84 estudiantes y 4 docentes.

### Servicios Públicos

La comunidad cuenta actualmente con un acueducto rural, el cual proviene de una fuente de agua superficial (manantial) desde las partes más altas de uno de los cerros cercanos.

La comunidad cuenta con un camino de acceso en mal estado, que no permite el acceso de vehículos durante el año, por cuanto el principal acceso es por vía acuática a través del río Toabré, en bote. La comunidad no cuenta con energía eléctrica.

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

En los terrenos contiguos a la propiedad donde se ubicará el proyecto, existen viviendas unifamiliares y áreas de cultivos.

### **8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

Durante la visita realizada a la comunidad, pudimos observar la satisfacción en los rostros de aquellos morados que fueron entrevistados. El CEBG Toabré Abajo es una de las infraestructuras más cuidadas por la comunidad y la misma requiere de mejoras para la atención adecuada de los estudiantes, por parte del personal docente. Miembros de la Comunidad ayudan a conservar las áreas limpias, y junto a los docentes incentivan las actividades de agricultura en algunas áreas del CEBG.

#### **Participación ciudadana:**

La participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), que permite brindar información y a la vez conocer la opinión de los miembros de la comunidad directamente relacionado con la ejecución de un proyecto. Como parte de las acciones realizadas dentro de la participación ciudadana, se realizaron entrevistas/encuestas aleatorias a los vecinos más cercanos al centro escolar, a quienes después de explicarles claramente las características de la obra, se les hicieron algunas preguntas generales para conocer su opinión.

#### **Mecanismo de Participación Ciudadana**

Para establecer la percepción local del proyecto, se realizaron encuestas a una muestra representativa de la comunidad con influencia directa, con el fin de conocer la opinión muy propia sobre las posibles afectaciones, impactos positivos o negativos que pudiera ocasionar el proyecto.

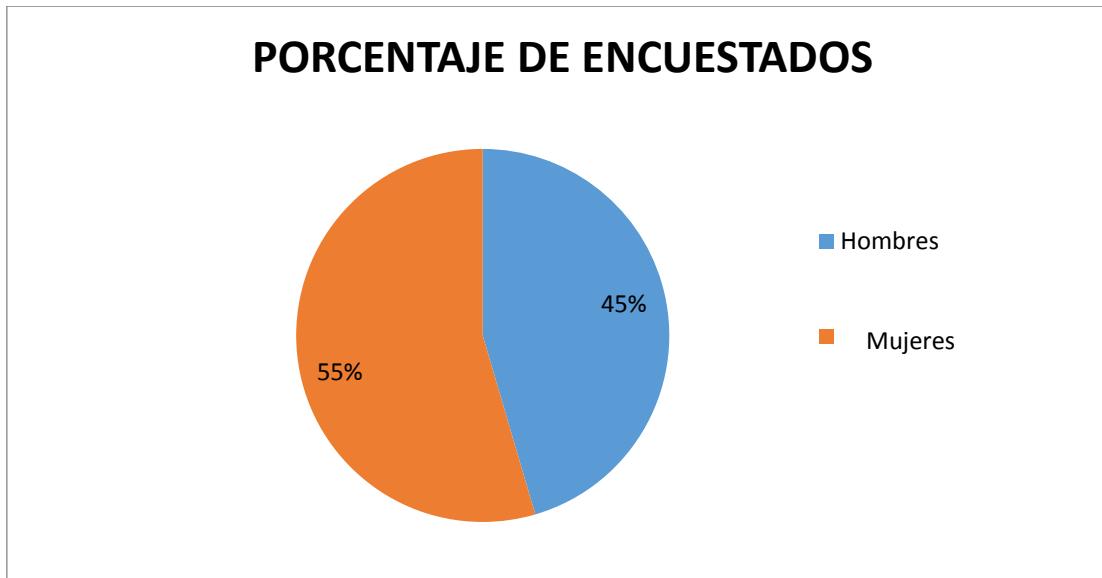
## **RESULTADOS**

Los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas para el desarrollo del proyecto, **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO**

**RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO", son los siguientes:**

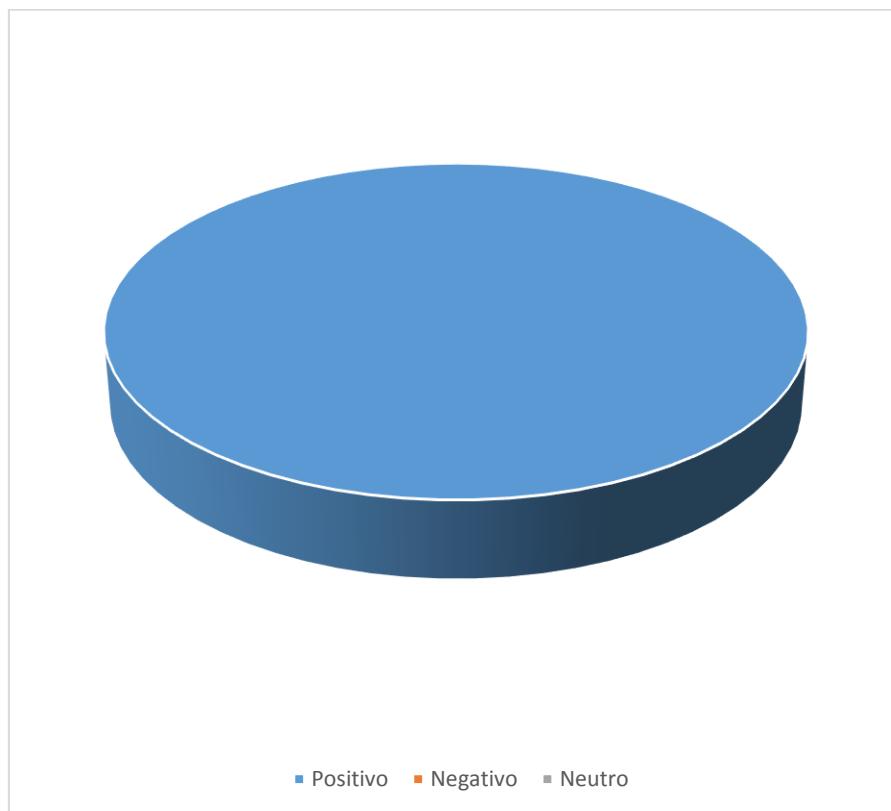
Se aplicaron encuestas a once (11) personas mayores de edad, dentro del área de influencia directa. El promedio de edad de los encuestados está por el orden de los 37 años, y se componen de vecinos que se dedican a las labores del hogar, agricultura de subsistencia, ganadería y otras actividades domésticas.

**Figura 12. Porcentaje de género de los encuestados**



El 100% de los encuestados mostró una posición positiva respecto al tipo y alcance del proyecto.

**Figura 13. Opinión de los encuestados**



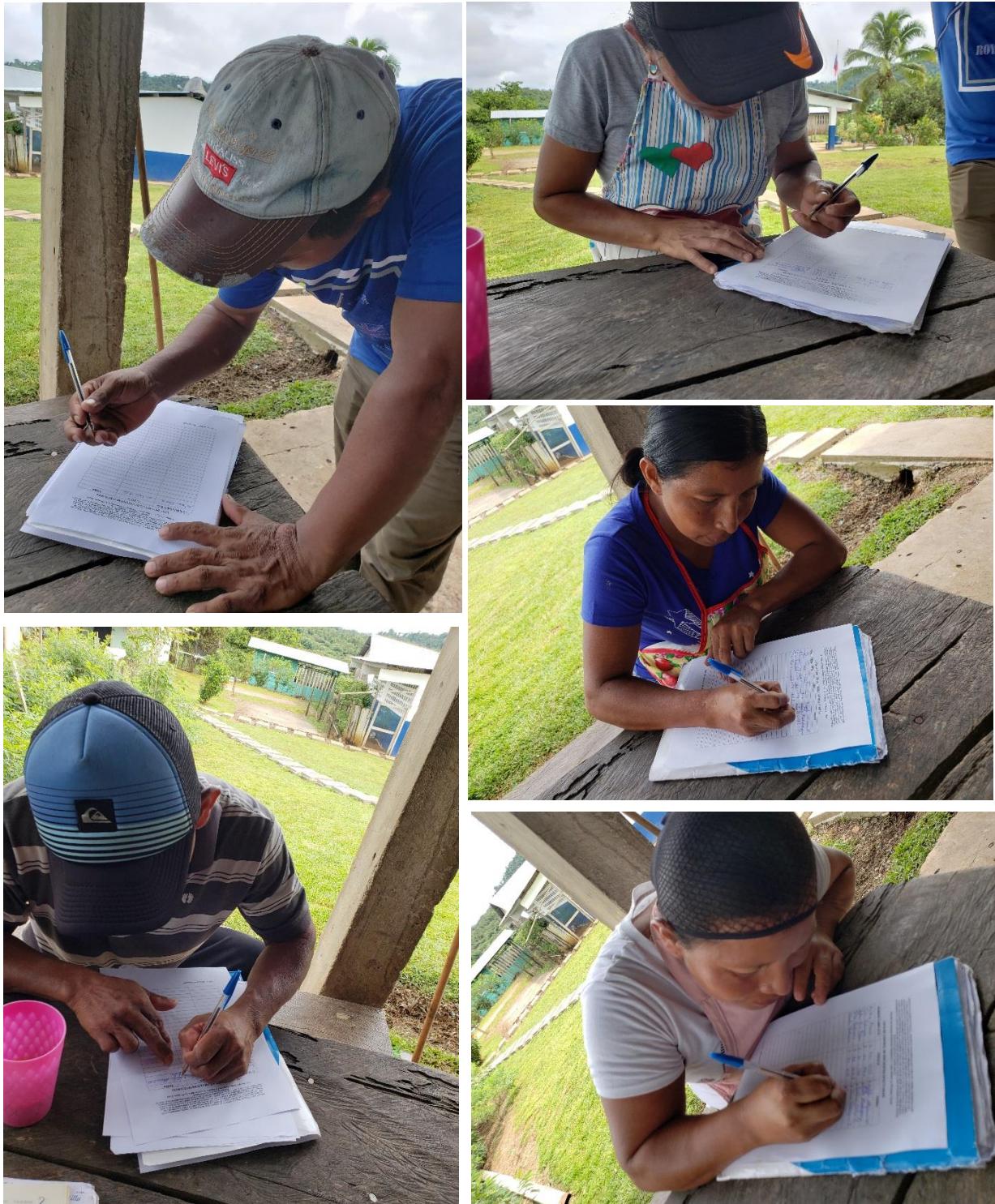
A los encuestados, se les preguntó, *¿sí es usuario o si tiene algún familiar cercano de usuario del C.E.B.G Cutevilla?*, el 100% de las personas encuestadas respondió que sí. Las viviendas o familias visitadas durante esta encuesta representan aproximadamente unas 47 personas, tomando en cuenta el número de residentes por familia, lo que representa una muestra del 34% del total de residentes en la comunidad de Toabré Abajo, utilizando la información del Censo del 2010.

### **Recomendaciones y comentarios**

Como comentarios adicionales, realizados por algunos encuestados, podemos resaltar los siguientes:

- ✓ Se tomen en cuenta a los moradores durante el desarrollo del proyecto, ofreciéndoles oportunidades de trabajo
- ✓ Realizar las actividades afectando lo menos posible el ambiente.

**Figuras 14 a 25. Evidencia fotográfica de las entrevistas en Toabré Abajo**



"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABajo, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABajo, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRE ABajo"



## 8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS

Por ser un área donde ya existen infraestructuras establecidas durante décadas, y además ser un área que no es considerada como sitio de patrimonio histórico o cultural, este aspecto NO APLICA para este estudio. Sin embargo, el promotor del proyecto está en la obligación de reportar al INAC cualquier hallazgo durante la fase de construcción del proyecto.

## 8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

La comunidad de Arenal Grande, donde se localiza el CEBG Toabré Abajo, es un área rural, donde sus habitantes utilizan el suelo para actividades de agricultura y ganadería. Se denota un paisaje integrado por valles, montañas, ríos caudalosos y población dispersa, donde la actividad que denota el paisaje es el cultivo de plátano, frutas, yuca, maíz y otros granos.

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

A continuación, procederemos a explicar aquellos impactos ambientales no significativos identificados para el proyecto.

### 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.

#### A. Criterios de Evaluación de Impactos

Conforme a la disposición legal "por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá", en el siguiente cuadro se han adaptado la evaluación de impacto a partir de lo estipulado en el Artículo 27 que describe los términos de referencia mínimos contenidos en un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Se ha elaborado una matriz de importancia adaptada de la de Vicente Conesa Fernández-Vitora. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquellas, en la matriz se cruzan las dos informaciones, con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

A continuación, describiremos los aspectos que conforman la matriz de importancia (Cuadro 12):

- **Carácter (+/-):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- **Grado de Perturbación (GP):** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración estará comprendido entre 1-12, en el que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una

afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

- **Riesgo de Ocurrencia (RO):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- **Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- **Duración (D):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- **Importancia del Impacto (I):** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = +/-(GP+EX+D+RV+RO)$$

La importancia del impacto toma valores entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alto cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; La intensidad es alta cuando está entre los valores 23 y 28; La intensidad es media cuando los valores están entre 17 y 22; es baja cuando está entre 11 y 16; y muy baja cuando está entre 5 y 10 (Cuadro 9).

**Cuadro 8. Matriz de grado de importancia de los impactos**

CARÁCTER		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	
• Impactos beneficiosos	+	• Baja	1
• Impactos perjudiciales	-	• Media	2
		• Alta	4
		• Muy alta	8
		• Total	12
EXTENSIÓN (EX)		DURACIÓN (D)	
• Puntual	1	• Fugaz	1
• Parcial	2	• Temporal	2
• Extenso		• Permanente	4
• Total	4		
• Crítica	8		
	12		
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		IMPORTANCIA (I)	
• Irregular o discontinuo	1	$I = +/-(GP+EX+D+RV+RO)$	
• Periódico	2		
• Continuo	4		
REVERSIBILIDAD (RV)			

• Corto plazo	1	
• Medio plazo	2	
• Irreversibilidad	4	

Fuente: *Matriz de importancia de Vicente Concesa Fernández-Vitora (1995), adaptada según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II de la Ley 41 del 1 de julio 1998.*

#### Cuadro 9. Índice de Importancia del Impacto Ambiental

RANGO	GRADO DE INTENSIDAD
5-10	MUY BAJO
11-16	BAJO
17-22	MEDIANO
23-28	ALTO
29-36	MUY ALTO

Los impactos identificados para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

#### Cuadro 10. Análisis de los impactos generados en las distintas actividades del proyecto

PRINCIPALES ACTIVIDADES	COMPONENTE	IMPACTOS
Demolición de las estructuras de concreto y tipo rancho	Suelo	Alteración de las características físico-químicas por generación y/ o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
		Alteración de los patrones naturales de escorrentía
	Agua	Aporte de sedimentos a los cursos de agua
		Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos
		Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)

<b>Construcción de nuevas infraestructuras</b>	<b>Aire</b>	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas  Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.  Incremento de los niveles de vibraciones.  Incremento en los niveles de ruido
	<b>Social</b>	Incremento en la circulación vial  Deterioro de las calles  Accidentes laborales  Accidente a residentes y transeúntes (estudiantes)  Mejoramiento a la calidad de la educación  Mejoramiento de las condiciones sanitarias del Centro Educativo
	<b>Económico</b>	Generación de Empleo  Aportes económicos al país  Aumento de economía local
	<b>Suelo</b>	Alteración de las características físico-químicas por generación y/ o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)  Cambio en la morfología del suelo  Alteración de los patrones naturales de escorrentía
	<b>Agua</b>	Aporte de sedimentos a los cursos de agua  Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos  Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
	<b>Aire</b>	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas  Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.  Incremento de los niveles de vibraciones.  Incremento en los niveles de ruido
	<b>Social</b>	Incremento en la circulación vial  Deterioro de las calles o veredas  Accidentes laborales

		Accidente a residentes y transeúntes (estudiantes)
		Mejoramiento a la calidad de la educación
		Mejoramiento de las condiciones sanitarias del Centro Educativo
	<b>Económico</b>	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aumento de economía local
<b>Remodelación de las estructuras existentes</b>	<b>Suelo</b>	Alteración de las características físico-químicas por generación y/ o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
	<b>Agua</b>	Aporte de sedimentos a los cursos de agua
		Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos
		Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
	<b>Aire</b>	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.
		Incremento de los niveles de vibraciones
		Incremento en los niveles de ruido
	<b>Social</b>	Incremento en la circulación vial
		Deterioro de las calles
		Accidentes laborales
		Accidente a residentes y transeúntes (estudiantes)
		Mejoramiento a la calidad de la educación
		Mejoramiento de las condiciones sanitarias del Centro Educativo
	<b>Económico</b>	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aumento de economía local

El siguiente Cuadro (12) muestra la valorización de los impactos ambientales identificados y su importancia ambiental.

**Cuadro 11. Impactos y riesgos ambientales inherentes al desarrollo del Proyecto**

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Carácter (+/-)	Grado de perturbación (1-12)	Riesgo de ocurrencia (1-4)	Extensión del área	Duración (1-4)	Reversibilidad (1-4)	Importancia Ambiental
SUELO	Alteración de las características físico-químicas por generación y/o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10
	Cambio en la morfología del suelo	-	2	2	1	2	1	MUY BAJO -8
	Alteración de los patrones naturales de escorrentía	-	2	2	1	2	1	MUY BAJO -8
AGUA	Aporte de sedimentos a los cursos de agua	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10
	Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10
	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10
AIRE	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10
	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10

	Incremento de los niveles de vibraciones	-	2	2	2	2	2	MUY BAJO -10
	Incremento en los niveles de ruido	-	5	3	4	2	1	BAJO -15
SOCIAL	Incremento en la circulación vial	-	5	3	4	2	1	BAJO -15
	Deterioro de las calles	-	5	3	2	2	2	BAJO -14
	Accidentes laborales	-	4	2	1	2	2	BAJO -11
	Accidente a residentes y transeúntes	-	4	2	1	2	2	BAJO -11
	Mejoramiento a la calidad de la educación	+						
	Mejoramiento de las condiciones sanitarias del Centro Educativo	+						
	Generación de Empleo	+						
ECONÓMICO	Aportes económicos al país	+						
	Aumento de economía local	+						

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

La ejecución y puesta en marcha de este proyecto permitirá impactar a la comunidad en dos sentidos:

### **Componente social:**

- ☞ Incremento en la circulación peatonal
- ☞ Deterioro de los caminos
- ☞ Accidentes laborales
- ☞ Accidente a residentes y transeúntes
- ☞ Mejoramiento a la calidad de la educación
- ☞ Mejoramiento de las condiciones sanitarias del Centro Educativo

### **Componente económico:**

- ☞ Generación de Empleo
- ☞ Aportes económicos al país
- ☞ Aumento de economía local

En el campo de la generación de empleo, se estima que, como empleos directos, podrían generarse aproximadamente unas 40 plazas de trabajo en su fase constructiva, para cubrir las actividades que se lleven a cabo en este proyecto. Además, una vez culminada la fase constructiva, en su fase de operación se generarán empleos directos, aumento del número de docentes y personal administrativo.

## 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

A continuación, presentamos el Plan de Manejo Ambiental identificado para la mitigación de aquellos impactos negativos no significativos establecidos para este proyecto.

### 10.1 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.

Para cada impacto ambiental identificado según las actividades establecidas en las etapas de construcción y operación, se han generado algunas medidas de mitigación específicas de forma tal de minimizar los impactos ambientales que pudiesen darse durante estas etapas.

A continuación, se presenta el cuadro del Plan de Manejo Ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada, el ente responsable, el período de ejecución y el encargado del monitoreo de cada medida (**Cuadro 12**).

### Cuadro 12. Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del Proyecto

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDA CORRECTORA	ENTE RESPONSABLE	ETAPA
SUELO	Alteración de las características físico-químicas por generación y/o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer de sitios de acopio para la disposición de residuos sólidos (restos de tubería y otros), líquidos (líquidos oleosos), semilíquidos (concreto) alejados de desagües o cunetas.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción Operación
		Instalar recipientes con tapa y bolsa plástica para el almacenamiento de residuos sólidos comunes.		Construcción Operación
		Colocar tanques de 55gls, en lugar techado y dentro de un área de contención, para el almacenamiento de residuos sólidos o líquidos oleaginosos (trapos u otros).		Construcción Operación
		Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)		Construcción Operación
		Capacitar al personal involucrado en los trabajos para la disposición correcta de los residuos de acuerdo a su carácter.		Construcción
		Designar una persona responsable y capacitada para la verificación diaria de la disposición de desechos y su recolección adecuada.		Construcción
		Contar a empresas certificadas para el manejo y disposición de los desechos según su tipo (aceite usado, material absorbente, trapos).		Construcción
		Prohibir el vertimiento de desechos de obra y/o basura sobre suelo descubierto.		Construcción
		Mantener en óptimas condiciones el equipo utilizado, para evitar derrames, goteos o mantenimientos en sitio.		Construcción
	Cambio en la morfología del suelo	Manejar los trabajos de construcción e instalación de la obra civil al diseño y especificaciones aprobadas.		Construcción

	Alteración de los patrones naturales de escorrentía	Establecer los diseños de corte y relleno respetando y tomando en cuenta los patrones de escorrentía presentes.		Construcción
		Ejecutar los trabajos de acuerdo a los diseños establecidos		Construcción
		Utilizar maquinaria conforme a las actividades a desarrollar		Construcción
AGUA	Aporte de sedimentos a los cursos de agua	Compactar los suelos expuestos inmediatamente culminen los trabajos.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción
		Instalar mallas de control de sedimentos en zonas cercanas a cursos de agua.		Construcción
	Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos	Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)		Construcción
	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer el uso de letrinas existentes para la disposición de los desechos sanitarios del personal (1 letrina por cada 15 trabajadores).		Construcción
		Colocar barreras físicas que impidan el deslizamiento de desechos hacia los cursos de agua y drenajes naturales existentes		Construcción
		Los módulos sanitarios y tanque séptico serán construidos de acuerdo a las especificaciones establecidas en el pliego de cargos y se dará mantenimiento y se monitoreara su funcionamiento		Construcción Operación
AIRE	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas	Delimitar el área para evitar que las partículas de polvo afecten otros lugares.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción
		Utilizar solo camiones volquetes, para el traslado de materiales, los cuales deberán contar con lonas para cubrir los vagones.		Construcción
		Asignar un sitio cercano al área de maniobras de las maquinarias, para el acopio de material de relleno, y así disminuir el radio de expansión de partículas de polvo.		Construcción
		El material acumulado debe taparse con lona para evitar la expansión de partículas y/o el arrastre de material por lluvia.		Construcción
		Se rociará agua las áreas, para que la húmedas no permita el transporte de polvo u otro material.		Construcción
	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	Dar mantenimiento periódico a equipos y maquinarias utilizados.		Construcción
		Apagar los equipos cuando no se estén utilizando.		Construcción

	Incremento de los niveles de vibraciones	Regular las actividades que involucren vibraciones dentro del proyecto.		Construcción
	Incremento en los niveles de ruido	Los equipos a motor, utilizados en la construcción y el mantenimiento debe mantenerse apagado mientras no se esté utilizando		Construcción
		Monitorear cada 6 meses el ruido ambiental. Para garantizar el cumplimiento de los límites de permisibles de ruido (Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002)		Construcción
		Las labores de construcción sólo se harán en horarios diurnos		Construcción
SOCIAL	Incremento en la circulación vial	Mantener el equipo en un área asignada por el contratista, para evitar la obstaculización de las vías.	<b>PROMOTOR CONTRATISTA</b>	Construcción
		Comunicar a la comunidad los inicios de trabajos utilizando medios como letreros, volantes u otros.		Construcción
	Deterioro de las calles	Reparar las vías de tierra existente en caso de deterioro causado por las maquinarias y equipos		Construcción
	Accidentes laborales	Suplir a los trabajadores de equipo de protección personal		Construcción
		Señalar el área de trabajo, y ubicar letreros informativos, de advertencia, prohibición, peligro y auxilio en el proyecto y sus alrededores.		Construcción
		Mantener en las áreas de trabajo, extintores Tipo ABC		Construcción
		Seleccionar mano de obra especializada, de acuerdo a la actividad a realizar		Construcción
		Mantener el sitio de campamento botiquín para primeros auxilios		Construcción

ECONÓMICO		Contar con un Plan de Seguridad		Construcción
		Mantener un supervisor en el sitio del proyecto que se mantenga vigilante frente al cumplimiento de las normas de seguridad en el sitio.		Construcción
	Accidente a residentes y transeúntes	Ubicar letreros informativos, de advertencia, de obligación, prohibición, peligro en el proyecto y sus alrededores.		Construcción
		Los frentes de trabajo deben estar señalizados, entre otros aspectos la entrada y salida de equipo en el área.		Construcción
	Mejoramiento a la calidad de la educación			
	Aumento de economía local			

## 10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA

En esta columna se identifican los actores y tomadores de decisiones responsables de la ejecución de las medidas de mitigación planificadas para cada actividad. Indicado en la Cuadro 13 (Columna 4).

## 10.3 MONITOREO

Las principales instituciones involucradas en el proceso de monitoreo y seguimiento de la aplicación de las medidas de mitigación establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental de este EsIA.

### ☞ **MIAMBIENTE**

Seguimientos al desarrollo y operación del proyecto, cumplimiento de las medidas propuestas y los que ordene la resolución aprobatoria del EsIA.

### ☞ **MINSA**

Monitoreo de afectaciones a la salud de la población.

### ☞ **MUNICIPIO**

Impuestos, recolección de desechos.

### ☞ **BOMBEROS**

Planes de emergencia, equipos d seguridad.

### ☞ **MOP**

Trabajos sobre la carretera.

### ☞ **MEDUCA:** velarán por el fiel cumpliendo de lo establecido en sus manuales y pliegos de cargos.

### ☞ **AUTORIDADES LOCALES Y ACTORES CLAVES**

## 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se establece el siguiente cronograma de ejecución, con su consecuente costo para la gestión ambiental (Cuadro 13).

### Cuadro 13. Cronograma de ejecución para el desarrollo del Proyecto

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDA CORRECTORA	EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS		
			I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	PERMANENTE ETAPA /MANTENIMIENTO
Alteración de las características físico-químicas por generación y/o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Alteración de las características físico-químicas por generación y/o almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer de sitios de acopio para la disposición de residuos sólidos (restos de tubería y otros), líquidos (líquidos oleosos), semilíquidos (concreto) alejados de desagües o cunetas.	x	x	x
		Instalar recipientes con tapa y bolsa plástica para el almacenamiento de residuos sólidos comunes.	x	x	x
		Colocar tanques de 55gls, en lugar techado y dentro de un área de contención, para el almacenamiento de residuos sólidos o líquidos oleaginosos (trapos u otros).	x	x	x
		Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)	x	x	x
		Capacitar al personal involucrado en los trabajos para la disposición correcta de los residuos de acuerdo a su carácter.	x	x	
		Designar una persona responsable y capacitada para la verificación diaria de la disposición de desechos y su recolección adecuada.	x	x	
		Contar a empresas certificadas para el manejo y disposición de los desechos según su tipo (aceite usado, material absorbente, trapos).	x	x	
		Prohibir el vertimiento de desechos de obra y/o basura sobre suelo descubierto.	x	x	
	Cambio en la morfología del suelo	Mantener en óptimas condiciones el equipo utilizado, para evitar derrames, goteos o mantenimientos en sitio.	x	x	
		Manejar los trabajos de construcción e instalación de la obra civil al diseño y especificaciones aprobadas.	x	x	
		Establecer los diseños de corte y relleno respetando y tomando en cuenta los patrones de escorrentía presentes.	x	x	
	Alteración de los patrones naturales de escorrentía	Ejecutar los trabajos de acuerdo a los diseños establecidos	x	x	
		Utilizar maquinaria conforme a las actividades a desarrollar	x	x	

<b>AGUA</b>	Aporte de sedimentos a los cursos de agua	Compactar los suelos expuestos inmediatamente culminen los trabajos.	x	x	
		Instalar mallas de control de sedimentos en zonas cercanas a cursos de agua.	x	x	
	Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos	Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)	x	x	
	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer de letrinas para la disposición de los desechos sanitarios del personal (1 baño por cada 15 trabajadores).	x	x	
		Colocar barreras físicas que impidan el deslizamiento de desechos hacia los cursos de agua y drenajes naturales existentes	x	x	
		Los módulos sanitarios y tanque séptico serán construidos de acuerdo a las especificaciones establecidas en el pliego de cargos y se monitoreara su funcionamiento	x	x	x
<b>AIRE</b>	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas	Delimitar el área para evitar que las partículas de polvo afecten otros lugares.	x	x	
		Utilizar solo camiones volquetes, para el traslado de materiales, los cuales deberán contar con lonas para cubrir los vagones.	x	x	
		Asignar un sitio cercano al área de maniobras de las maquinarias, para el acopio de material de relleno, y así disminuir el radio de expansión de partículas de polvo.	x	x	
		El material acumulado debe taparse con lona para evitar la expansión de partículas y/o el arrastre de material por lluvia.	x	x	
		Se rociará agua las áreas, para que la húmedas no permita el transporte de polvo u otro material.	x	x	
	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	Dar mantenimiento periódico a equipos y maquinarias utilizados.	x	x	
		Apagar los equipos cuando no se estén utilizando.	x	x	
	Incremento de los niveles de vibraciones	Regular las actividades que involucren vibraciones dentro del proyecto.	x	x	
		Los equipos a motor, utilizados en la construcción y el mantenimiento debe mantenerse apagado mientras no se esté utilizando	x	x	

	Incremento en los niveles de ruido	Monitorear cada 6 meses el ruido ambiental. Para garantizar el cumplimiento de los límites de permisibles de ruido (Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002) Las labores de construcción sólo se harán en horarios diurnos	x	x	
SOCIAL	Incremento en la circulación vial	Mantener el equipo en un área asignada por el contratista, para evitar la obstaculización de las vías.	x	x	
		Comunicar a la comunidad los inicios de trabajos utilizando medios como letreros, volantes u otros.	x	x	
	Deterioro de las calles	Reparar las vías de tierra existente en caso de deterioro causado por las maquinarias y equipos	x	x	
	Accidentes laborales	Suplir a los trabajadores de equipo de protección personal	x	x	
		Señalar el área de trabajo, y ubicar letreros informativos, de advertencia, prohibición, peligro y auxilio en el proyecto y sus alrededores.	x	x	
		Mantener en las áreas de trabajo, extintores Tipo ABC	x	x	
		Seleccionar mano de obra especializada, de acuerdo a la actividad a realizar	x	x	
		Mantener el sitio de campamento botiquín para primeros auxilios	x	x	
		Contar con un Plan de Seguridad	x	x	
		Mantener un supervisor en el sitio del proyecto que se mantenga vigilante frente al cumplimiento de las normas de seguridad en el sitio.	x	x	
	Accidente a residentes y transeúntes	Ubicar letreros informativos, de advertencia, de obligación, prohibición, peligro en el proyecto y sus alrededores.	x	x	
		Los frentes de trabajo deben estar señalizados, entre otros aspectos la entrada y salida de equipo en el área.	x	x	
	Mejoramiento a la calidad de la educación				
	Mejoramiento de las condiciones sanitarias del				

	Centro Educativo		
ECONÓMICO	Generación de Empleo		
	Aportes económicos al país		
	Aumento de economía local		

## 10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

No aplica para este estudio, puesto que no se cuenta con elementos de fauna silvestre o significativa en el área del proyecto.

## 10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se prevé el siguiente costo para la gestión ambiental:

**Cuadro 14. Costo de la Gestión Ambiental para el desarrollo del Proyecto**

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	COSTO APROXIMADO (B./)
Barreras para prevenir sedimentación de cuerpos de agua	1,000.00
Mantenimientos de drenajes (mano de obra) / construcción	800.00
Mantenimiento de letrinas (40 trabajadores)	2000.00
Tanques de 55gls para basura domiciliaria y oleosa / Tanque	600.00
Botiquín de Primeros Auxilios	150.00
Extintores Tipo ABC de 20lbs	600.00
Cubrir suelos expuestos	600.00
Recolección de basura (domiciliaria)	800.00
Remoción y disposición de escombros	1,000.00
Recolección de basura / aceitosa	300.00
Supervisión de trabajos	3,000.00
kit contra derrame	800.00
EPP (casco, botas, chalecos reflectivos, gafas de seguridad)	1,000.00
Capacitaciones / semestrales	600.00
Monitoreo semestral	3,000.00
Letreros de avisos de seguridad	1,000.00
<b>TOTAL APROXIMADO</b>	<b>12,850.00</b>

## 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO:

- Bríspulo Hernández Ing. Civil – Ambiental
- Karol Karoline King Coba Ing. Ambiental

### 12.1. Firmas debidamente notariadas

- Bríspulo Hernández \_\_\_\_\_
- Karol Karoline King Coba \_\_\_\_\_

### 12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
<b>BRISPULO HERNANDEZ</b>	<b>IAR-038-99</b>	Ingeniero Civil	Coordinador de la elaboración del estudio, revisión del documento, descripción del proyecto, Plan de Manejo Ambiental, identificación de impactos, seguimiento al proceso de evaluación
<b>KAROL KAROLINE KING</b>	<b>IRC-018-2010</b>	Ingeniera Ambiental	Características del entorno, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Participación Ciudadana. Componente físico, biológico y social.

## 13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

El proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos.

El proyecto es ambientalmente **viable**, así quedó demostrado en el análisis ambiental realizado en este estudio. La ejecución de este proyecto por parte del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación contribuye a mejorar la calidad de vida de las comunidades más alejadas a través de la formación académica en condiciones adecuadas, igualando la educación en todo el territorio.

### RECOMENDACIONES

- Cumplir con las medidas establecidas en el plan de manejo.
- Ejecutar el proyecto en las áreas de diseño, evitando con estos que otras zonas no contempladas en este análisis, sean afectadas.
- Mantener una estrecha comunicación con los beneficiarios de este proyecto.
- Responder las inquietudes de los residentes.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- CANTER, L.W. 1977. "**Environmental Impact Assessment**". Mc Graw-Hill, N.Y., 331 p.
- Carrasquilla, L.G. 2006. *Árboles y Arbustos de Panamá*, 1era edición, Editora Novo Art.
- CIDIAT-OEA, 1992. "**Seminario Interamericano sobre Evaluación Económica, Social y ambiental de Proyectos**.
- COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS). 1989. "**Cursos Nacionales sobre técnicas básicas y metodologías de evaluación de Impacto Ambiental**". Colombia. Plan de Acción del Pacífico Sudeste. 143 pp.
- COMITÉ INTERNACIONAL DE AGUA, SANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE. 1995. "**Situación de los Recursos Hídricos en Panamá**". Informe Taller de Recursos Hídricos. Panamá, 22 de marzo.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. "**Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010**". Dirección de Estadística, Panamá, 2010.
- ERICKSON, P.A. "**Environmental Impact Assessment: Principles and applications**." Academic Press. London, 395 p.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA". ATLAS de Panamá, 2007
- MUNN, R.E. ed. 1975. "Environmental Impact Assessment and procedures."
- WARD, D.V. 1976. Biological Environmental Impact Studies: Theory and Methods. Academic Press Inc. N.Y., 157 p.

## 15. ANEXOS

**ANEXO I. DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PROYECTO**

**ANEXO II. RECIBO DE PAGO Y PAZ Y SALVO**

**ANEXO III. PLANOS DEL PROYECTO Y MAPA TOPOGRÁFICO 1:50,000**

**ANEXO IV. ENCUESTAS, LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS**

**ANEXO V. IMÁGENES DEL ÁREA DEL PROYECTO**

## **ANEXO I. DOCUMENTACIÓN LEGAL**

- 1. Cédula autenticada del representante legal del MEDUCA**
- 2. Nota remisoria**
- 3. Declaración jurada**
- 4. Resolución de nombramiento**
- 5. Registro de Propiedad**

## 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO:

- Brispulo Hernández Ing. Civil – Ambiental
- Karol Karoline King Coba Ing. Ambiental

### 12.1. Firmas debidamente notariadas

- Brispulo Hernández



- Karol Karoline King Coba




### 12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
<b>BRISPULO HERNANDEZ</b>	IAR-038-99	Ingeniero Civil	Coordinador de la elaboración del estudio, revisión del documento, descripción del proyecto, Plan de Manejo Ambiental, identificación de impactos, seguimiento al proceso de evaluación
<b>KAROL KAROLINE KING</b>	IRC-018-2010	Ingeniera Ambiental	Características del entorno, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Participación Ciudadana. Componente físico, biológico y social.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Antonio  
Chang Kruell



8-349-255

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 26-AGO-1970

LUgar DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ

SEXO: M

TIPO DE SANGRE: O+

EXPEDIDA: 22-JUL-2016 EXPIRA: 22-JUL-2026



Licda ANAYANSY JOVANE CUBILLA,  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá  
con Cédula de Identidad N° 4-201-226

CERTIFICO

Que este documento ha sido cotejado y encontrado  
en todo conforme con su original.

Panamá,

JUN 06 2018

Testigo

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá

TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

EL PUEBLO ES EL PUEBLO

DIRECTOR GENERAL DE CENSO Y CENSOS



N106Y729036VON

8-349-255





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Ricardo Alberto  
Pinzon Atencio



8-227-949

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 06-JUL-1963  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 16-JUN-2016 EXPIRA: 16-JUN-2026

*Ricardo Alberto*

Lic. ANAYANISY JOVANE CUDILLA,  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá,  
con licencia de fiscal del 06-06-2016 al 05-06-2023  
(05-06-2023)

Concede la legitimidad de este documento y declinando  
la lectura conforme a su original.

Panamá SEP 11 2018

*J. J. A.*  
Testigo

*J. J. A.*  
Testigo

Licenciada ANAYANISY JOVANE CUDILLA  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá





*Dirección Nacional de Titulación y Regularización*

EL SUSCRITO DIRECTOR NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN  
ENCARGADO, EN ATENCIÓN A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN USO  
DE LAS FACULTADES LEGALES QUE LE OTORGA LA LEY,

**CERTIFICA:**

Que el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN-C.E.B.G. TOABRÉ ABAJO**, presentó solicitud de Uso y Administración, de un globo de terreno baldío nacional con una superficie de 0 HA + 3445.24 mts<sup>2</sup>, propiedad de La Nación, ubicado en Toabré Abajo, Corregimiento de Llano Norte, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé, según consta en los registros de la Dirección Nacional de Titulación, asignándosele el número de expediente DNTR-283-2018.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018).



**Eric Lamboglia**  
Director Nacional de Titulación y Regularización Encargado  
Autoridad Nacional de Administración de Tierras

EL/jr  
Ref.Exp.DNTR-283-2018



REPUBLICA DE PANAMA

REPÚBLICA de PANAMA

DESY AND LIGO WORKSHOP ON GRAND UNIFICATION

## **DECLARACION NOTARIAL JURADA**

En la ciudad de Panamá, capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dieciocho (18) del mes de septiembre del año dos mil dieciocho (2018), ante mí, **Licenciado NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá**, portador de la cédula de identidad personal número dos- ciento seis- mil setecientos noventa (2-106-1790), compareció personalmente, **RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos veintisiete-novecientos cuarenta y nueve (8-

22., 215, en su carácter de Ministro Encargado y Representante Legal del Ministerio de Educación, a partir del Decreto Ejecutivo N° 147 del 16 de agosto de 2018 en Gaceta Oficial N° 28,594-A, promotor del Proyecto denominado “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO”, ESPECÍFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO

**ESCUELA TOABRE ABAJO**, a desarrollarse en el Corregimiento de Llano Norte, Distrito de La Pintada, provincia de Coclé, República de Panamá, quien me solicitó que extendiera esta declaración para hacer constar bajo la gravedad del juramento y en forma de atestación Notarial y en conocimiento del contenido del Artículo 385, del texto único de Código Penal, Gaceta Oficial N° 26,510 de 26 de abril del 2010, que tipifica el delito de falso testimonio, declarando lo siguiente: ---- **PRIMERO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del Juramento, que la información aquí presentada es verdadera, y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Para constancia se firma por ante mí y en presencia de los testigos instrumentales

卷之三

**MAYLENE GUZMÁN**, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos treinta y nueve- mil trescientos sesenta y ocho (8-239-1368) y **EMILY GARIBALDI**, con cédula de identidad personal número ocho- ochocientos treinta y nueve- mil ochocientos noventa y siete (8-839-1897), ambas mayores de edad, vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y

RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO



2

Su Excelencia  
**EMILIO SEMPRIS**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
E. S. D.

**Respetado Ministro:**

Por este medio Yo, Antonio Chang Kruell, hombre, panameño, con cédula de identidad personal N° 8-349-255, actuando en mi condición de Apoderado Legal del Ministerio de Educación, solicito la evaluación del proyecto con número de acto público N°2016-0-07-0-02-LV-028014, denominado “**DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO” – ESPECIFICAMENTE AL CENTRO EDUCATIVO C.E.B.G. TOABRE, a desarrollarse en el corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, República de Panamá cuyo promotor es el Ministerio de Educación.**

El objetivo del proyecto es el de contribuir a mejorar la calidad de vida de los estudiantes del sector y de igual manera continuar ejecutando políticas destinadas a disminuir el déficit educacional con soluciones que permitan un espacio seguro para los estudiantes, la posibilidad de facilitar a los panameños económicamente necesitados, el acceso a todos los grados de la enseñanza, tomando como base únicamente la aptitud y la vocación.

De acuerdo a la Categorización realizada mediante los criterios de evaluación contenidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, la categoría es: **Categoría I**.

El documento que presentamos contiene ( ) fojas, incluyendo los anexos. El mismo cumple con los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo N° 123 el 14 de agosto del 2009, para estudios Categoría I.

Este estudio fue elaborado por el consultor Brispulo Hernández, habilitado ante el Ministerio de Ambiente con registro IAR-038-9, el apoyo de la consultora Karol King habilitado ante el Ministerio de Ambiente con registro IAR-018-2010.

A continuación detalló los documentos a entregar:

- Estudio de Impacto Ambiental Categoría I un (1) original, una (1) copia, y dos (2) copias digitales;
- Registro Público de la finca original;
- Copia autenticada de la Cédula de Identidad Personal del Representante Legal del Ministerio de Educación;
- Resolución por la cual se asigna a la Ministra, como representante Legal del Ministerio de Educación;
- Recibo original de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental;
- Poder Especial, otorgado por el Representante Legal del Ministerio de Educación;
- Paz y Salvo del Promotor del Proyecto.

La persona autorizada para recibir las notificaciones por parte del Ministerio de Ambiente, el Ingeniero jeancarlo.rodriguez@meduca.gob.pa, debidamente autorizado por el apoderado judicial jmfp, ANTONIO CHANG KRUELL, Apoderado Legal del Ministerio de Educación, C.I.P. 8-349-255, con firma digital, para el Círculo de Paupera, con cédula de identidad N° 4-29-1-226, por este medio CERTIFICO: Que se han(a) certificado(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(a) en la copia de la Cédula o Pasaporte del (los) firmante(s) y a su(s) parecer(es) son(a) similares(s), no obstante la(s) firma(s) que aparecen(a) en la(s) certificación(es) que se han(a) hecho(s) en su nombre(s). Panamá, NOV 19 2018 jeancarlo.rodriguez ANTONIO CHANG KRUELL Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá

NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ  
Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA  
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

**PODER ESPECIAL**



**HONORABLES SEÑORES DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**  
**ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, E. S. D.**

Quien suscribe, **RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-227-949, en mi condición de Representante Legal del Ministerio de Educación, con domicilio en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01, Asiento 13656, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, otorgo Poder Especial al licenciado, **ANTONIO CHANG KRUELL**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-349-255, abogado en ejercicio con domicilio ubicado en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, lugar donde recibe notificaciones personales y judiciales, para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado "**DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRÉ ABAJO, CORREGUIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO DEL HARINO", ESPECÍFICAMENTE AL CENTRO EDUCATIVO C.E.B.G. TOABRÉ ABAJO**", a desarrollarse en el corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, República de Panamá, cuyo promotor es el Ministerio de Educación.

El licenciado, CHANG KRUELL, queda debidamente facultado para presentar el Estudio de Impacto Ambiental, solicitar permisos relacionados, dar, recibir, transigir y notificarse de cualquier acto administrativo respecto al citado estudio.

Panamá, a la fecha de su presentación.

**RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO**



**NOTARIA SEGUNDA DEL  
CIRCUITO DE PANAMÁ**

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



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**DECRETO N.º 147**  
De 14 de Agosto de 2018

Que designa al Ministro de Educación, encargado

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

**DECRETA:**

**Artículo 1.**

Designase a **RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO**, actual Vicerrector de Infraestructura Educativa, como Ministro de Educación, encargado, hasta tanto tome posesión el titular del cargo.

**Artículo 2.**

Esta designación rige a partir de la Toma de Posesión del Cargo.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dado en la ciudad de Panamá, a los 14 días del mes de Agosto de dos mil dieciocho (2018).

**JUAN CARLOS VARELA RODRÍGUEZ**  
Presidente de la República



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA LEGISLATIVA  
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

*Tipo de Norma:* LEY

Número: 89 Referencia:  
Año: 1941 Fecha (dd-mm-aaaa): 01-07-1941  
Título: ORGANICA DE EDUCACION.

*Dictada por:* ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 08559 Publicada el: 19-07-1941

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

*Palabras Claves:* Educación, Ministerio de Educación

Páginas: 8 Tamaño en MB: 2.398  
Rollo: 78 Posición: 2179

**LEY 89  
(DE 19 DE JULIO DE 1941)**

**LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA.**

**DECRETA:**

Artículo 1º La educación se dividirá en primaria, secundaria, universitaria, profesional e industrial.

Artículo 2º La educación Primaria será obligatoria y la primaria pública será gratuita; la pública normal, vocacional y secundaria será gratuita, quedando facultado el Poder Ejecutivo para establecer, cuando lo considere conveniente, un derecho de matrícula.

Artículo 3º La obligación de asistir a los menores que estén comprendidos en la edad escolar estáta esta Ley, corresponde a todos los menores que estén comprendidos en la edad escolar que es de siete a quince años, cumplidos.

Artículo 4º La dirección y el fomento de la educación pública, en todos sus ramos corresponde al Gobierno Nacional, pero esto no obstante para que puedan funcionar establecimientos de enseñanza privados, siempre que se sometan a las disposiciones y reglamentos que dicte el Poder Ejecutivo, así como la inspección y vigilancia de éste; en caso contrario, serán clausurados.

Artículo 5º Todos los establecimientos de enseñanza tanto públicos como privados, dependerán directamente del Ministerio de Educación.

Artículo 6º El Poder Ejecutivo cuidará de difundir la educación primaria en todo el territorio nacional, reglamentándola en forma esencialmente práctica, encaminada al aprovechamiento intelectual, moral y físico de los niños.

Artículo 7º La educación es pública o privada. Es pública la que es costeada por el Estado, y es privada la que se imparte en establecimientos particulares de enseñanza sin costo alguno para el erario nacional.

Artículo 8º El padre o jefe de familia que no cumpla con la obligación de enviar a la escuela a los menores que de él dependen, estará sujeto a una multa de (B. 0.25) por cada día de ausencia injustificada, a partir del comienzo de las labores escolares. Estas multas serán impuestas por los Inspectores Provinciales; hechas efectivas por los Tesoreros Municipales o convertidas en arreos por los Alcaldes, en un término no mayor de ochenta días después de notificadas.

Artículo 9º La educación primaria pública, privada comprendrá un período de seis años, que el Poder Ejecutivo extenderá a más así como hacerlo preceder de algún tiempo preparatorio, en los jardines de la infancia.

Artículo 10. El Poder Ejecutivo dictará decretos reglamentarios de la instrucción privada, en cualquiera de sus ramas en lo referente a la extensión de programas, a la higiene escolar y las condiciones en que los estudios hechos en dichas escuelas privadas puedan ser equiparados a los de las escuelas públicas.

Parágrafo: Los directores y maestros de las escuelas privadas que dejen de cumplir en las instrucciones que reciban del Poder Ejecutivo por el órgano regular, incurrirán en una multa de

diez a cincuenta balboas por cada falta, sin perjuicio de que se ordene la clausura del establecimiento en caso de que se determine dentro del término señalado.

Artículo 11. Las personas o empresas que emplean niños menores de quince años y mayores de siete, no pueden oponerse a que ellos reciban la instrucción obligatoria. Los contraventores a este artículo serán sancionados con multas de 5 a 20 balboas por los Inspectores Provinciales de Educación.

Artículo 12. Todo establecimiento de educación privada que tenga internado, estará sometido a la inspección del gobierno en lo relativo al sistema de alimentación, a la vigilancia en los dormitorios y demás condiciones esenciales relativas al desarrollo físico y moral de los alumnos.

Artículo 13. El Poder Ejecutivo no concederá permiso para abrir, y ordenará el cierre de las cantinas, casas de tolerancia o de jaregos permitidos que estén establecidos a una distancia de cien metros de las escuelas o colegios públicos o privados.

Artículo 14. Serán de cargo para la Nación los gastos del personal docente y administrativo de las escuelas primarias así como, hasta donde lo permitan, los recursos de la Nación, la provisión de textos, útiles y materiales de enseñanza para las mismas.

Artículo 15. La educación primaria tiene por objeto favorecer y dirigir, gracial y simultáneamente el desarrollo intelectual, físico y moral del educando.

Artículo 16. Habrá en cada distrito las escuelas que sean necesarias para atender en debida forma a la educación de los niños en edad escolar.

Artículo 17. Las escuelas primarias se dividen en completas e incompletas. Son completas las que imparten enseñanza correspondiente a los niños completos del plan de estudios y las demás escuelas son incompletas.

Artículo 18. Las escuelas se dividirán en urbanas y rurales. Son escuelas urbanas las que se encuentran en centros urbanos y que imparten enseñanza completa. Son escuelas rurales las de los centros rurales cuya enseñanza sea completa o incompleta.

Artículo 19. El mayor número de alumnos que se dividen en grupos de 40, y el mínimo de asistencia media de uno o varios grupos a cargo de un maestro deberá ser de 25 unidades.

Parágrafo: Autorízase al Ministerio de Educación para reglamentar este artículo en la forma que lo estime más conveniente.

Artículo 20. Los maestros se dividen en graduados y no graduados. Son graduados aquellos que poseen diploma que los acredite como tales, obtenidos en uno de los plantellos oficiales, y los que hayan realizado debidamente el título.

Artículo 21. Toda escuela donde haya ocho o más maestros de grado tendrá un director encargado especialmente de vigilar por el cumplimiento de los reglamentos de enseñanza y de las disposiciones que emanen del Ministerio de Educación. Tal funcionario llevará el título de Director Especial.

Artículo 22. En las Escuelas que tengan Di-

rección Especial no podrán ser nombrados Maestros no graduados. Se exceptúan los Maestros no graduados con 15 o más años de servicio cuya calificación media no sea menor de 4.

Artículo 23. Los maestros graduados en el exterior, si no han sido alumnos becados de la Nación, deberán revalidar su grado. Esta validación causará un impuesto de diez balboas si el interesado es extranjero y de cinco balboas si es panameño.

Artículo 24. Toda persona que deseé revivir su título o alcanzar diploma de maestro se presentará a examen, el cual versará sobre las materias que abrás el plan de estudios normales en su totalidad. Este examen causará un impuesto de B. 25.00 que se pagará en la Caja de Seguro Social en beneficio del Fondo de Recompensas.

Artículo 25. Los miembros del personal docente no podrán ser separados del servicio sino por ineptitud, mala conducta, enfermedad crónica contagiosa o por haber abandonado el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 26. Los maestros no graduados, para obtener un puesto en el magisterio, después del cual podrán obtener un certificado de competencia, que será válido por dos años, podrán ser llamados a examen.

Artículo 27. Los Directores y maestros de grado no podrán ejercer ningún oficio, profesión o industria que los inhabilite para cumplir únicamente sus obligaciones escolares.

Artículo 28. Los nombramientos, promociones y traslados de los maestros serán determinados por el Ministerio de Educación, de acuerdo con las necesidades del servicio. Los nombramientos y promociones se harán por medio de Decretos; los trasladados por medio de Reseñas del Ministerio.

Artículo 29. Los Directores y maestros de escuelas primarias durarán en sus puestos todo el tiempo de su buena conducta, reservándose el Poder Ejecutivo la facultad de trasladarlos de un puesto a otro de acuerdo con las necesidades del servicio.

Artículo 30. El Ministerio de Educación pondrá en trámite, cuando lo estime conveniente, convocatorias de inspectores, directores y maestros para tratar asuntos relativos a educación y enseñanza.

Artículo 31. Por cada cuatro años de servicios continuos satisfactorios, hasta jubilarse automáticamente los maestros graduados en cualquier posición que ocupan en la organización escolar, recibirán un aumento de sueldo de cinco balboas (B. 5.00); los normalistas rurales B. 2.50 y los no graduados B. 2.50. Los maestros especiales y los de los Jardines de la Infancia, sin sueldo, B. 5.00 y si son no graduados B. 2.50.

Artículo 32. Los maestros panameños que están ejerciendo o ejerzan en el futuro el Magisterio en el Exterior, con previo permiso del Ministerio de Educación, así como los que están desempeñando o desempeñan en el futuro puesto de conveniencia para la educación oficial, conservarán su estado docente para el efecto del reconocimiento de su antigüedad en el servicio y en puesto en la enseñanza Nacional. Los que ejerzen en el exterior

deberán comprobar con documentos oficiales los años de servicio y el éxito obtenido.

Artículo 33. En las Escuelas Primarias de la República habrá maestros especiales para ciertas asignaturas que el Ministerio de Educación estime conveniente y su sueldo será el de un maestro común.

Artículo 34. El Sueldo de los Directores, maestros y maestros especiales será debidamente señalado por el Poder Ejecutivo en la Ley de sueldos en general.

Artículo 35. Ningún maestro podrá retirarse de su puesto dos meses después de comenzadas las labores sin un motivo poderoso a juicio del Ministerio de Educación. El que lo haga quedará fuera del servicio por espacio de cuatro años. Poder Judicial, en caso de fallecimiento de un maestro en servicio activo, si hay parte pendiente de su sueldo en cheque, éste podrá ser endosado al Partiente heredero que el maestro señale en vida, y así lo haga constar ante el Ministerio de Educación, "al que sea declarado heredero por el Poder Judicial", en caso contrario.

Artículo 36. En caso de fallecimiento de un maestro en servicio activo, si hay parte pendiente de su sueldo en cheque, éste podrá ser endosado al Partiente heredero que el maestro señale en vida, y así lo haga constar ante el Ministerio de Educación. El que lo haga quedará registrada su muerte, recibirá el sueldo correspondiente n

Artículo 37. Todo maestro debe registrar su diploma en el libro de "Registro de Diplomas" que se llevará en el Ministerio de Educación. Ningún maestro graduado que no haya registrado su diploma recibirá el sueldo correspondiente n

Artículo 38. Para ser Director Especial se requerirá ser maestro graduado, por lo menos con cuatro años de experiencia, en los cuales haya realizado suficiente en el servicio y personalidad profesional. Los Directores son responsables de la marcha de la escuela a su cargo.

*Educación Primaria, Secundaria, Universitaria, Profesional e Industrial*

Artículo 39. La Educación Secundaria se impartirá en el Instituto Nacional, la Escuela Normal, "Juana Díaz Esteban Arceoena" y el Liceo de Señoritas; la educación universitaria, en la Universidad Nacional y la profesional, en la Escuela de Artes y Oficios Y en la Escuela Profesional; la industrial, en la Escuela de Alfarería, y en cualquier otra que el Poder Ejecutivo establezca.

Artículo 40. La enseñanza secundaria en la Escuela Normal y en el Liceo se dividirá en dos agrupaciones que se llamarán ciclos de tres (3) años cada uno. El primero será de conocimiento general y la enseñanza secundaria. El segundo ciclo será de especialización. La sección de comercio en el Liceo, el segundo ciclo será sólo de dos años.

Artículo 41. Los alumnos graduados en la escuela de Artes y Oficios como los de la sección de comercio de la Profesional, podrán ingresar a la Universidad para perfeccionarse en los estudios que hayan hecho y que la Universidad en sus estíndicas permita.

Artículo 42. Crease en las ciudades de Colón y David la enseñanza secundaria correspondiente al primer ciclo.

Artículo 43. Los profesores y maestros que se dediquen a la enseñanza tendrán derecho al goce de sus sueldos durante las vacaciones escolares en la tercera parte proporcional que corresponda a los servicios prestados.

Artículo 44. Los profesores y maestros que se separaren del servicio por enfermedad, diuelo u otros causos urgentes, tendrán derecho en el año, a licencias hasta de 20 días con sueldos. Las ausencias deberán comprobarse, según el caso, con certificado médico, u otros testimonios fehacientes; cada vez que la inasistencia a las labores escolares sea por tres o más días consecutivos.

Artículo 45. Los empleados administrativos de los establecimientos de enseñanza secundaria, universitaria, profesional o industrial tendrán derecho a un mes de sueldo de vacaciones de conformidad con la Ley general sobre la materia.

Artículo 46. Para el celebrar "l'Inspector en los plantellos educativos se requerirá tener diploma de escuela normal o profesional y haber sido maestro un año por lo menos.

Artículo 47. Autorizase al Poder Ejecutivo para que cuando lo estime conveniente, contrate los servicios de profesores extranjeros. Estos contratos serán por un año prorrogable.

Artículo 48. Los directores de los establecimientos de segunda enseñanza, en los cuales hará intermedio, están obligados a vivir en ellos y recibirán del Gobierno sus alimenes. Igual derecho tendrán los otros empleados que por razón de sus obligaciones estén sujetos a vivir en el plantel. Fuera de dichos empleados, ningún otro tendrá derecho a alimenes ni a remuneración en concepto de tal.

Artículo 49. Para ejercer el cargo de profesor en cualquier asignatura, cuando no se tenga diploma universitario en la materia se tendrá que presentar por un examen para habilitarse. Todo profesor graduado debe registrar su título en el libro resarcitorio, con especificación de la asignatura predominante.

Artículo 50. Las escuelas nómadas tienen por objeto la formación de maestros idóneos para la enseñanza y educación de los niños en las escuelas primarias.

Artículo 51. Se establecen cátedras mínimas y máximas para los profesores de segunda enseñanza: cinco horas semanales forma una cátedra mínima y seis reunidas una cátedra máxima.

Artículo 52. El sueldo del Personal Docente y Administrativo de los colegios secundarios será debitadamente señalado por la Ley de sueldos.

Artículo 53. La educación universitaria se impartirá en la Universidad Nacional en las diferentes facultades establecidas o que se establezcan en el futuro según lo exija el progreso cultural del país.

Artículo 54. Para ser profesor en la Universidad se requiere el título de doctor, o por lo menos de Master según el plan Anglo-Sajón, debidamente registrado en el Ministerio de Educación.

Artículo 55. El Ministerio de Educación enviará a los Colegios y Escuelas Privadas representantes para que asistan a los exámenes de graduación o da terminación de estudios primarios plan general de estudios de los programas oficiales, fin de comprobar que esos colegios siguen el plan general de estudios de los programas oficiales.

Artículo 56. En las escuelas secundarias oficiales sólo serán admitidos alumnos que hayan terminado sus estudios primarios con aletos.

Excepcionalmente las escuelas vocacionales donde podrán aceptarse alumnos que no hayan terminado sus estudios primarios.

Artículo 57. Las cátedras en la Universidad se clasifican en mínima y máximas. Tres horas de clase semanal será una cátedra mínima y cinco horas serán una cátedra máxima.

#### División Escolar

Artículo 58. Dividirse el territorio de la República, para los efectos de la Educación Pública, en circunscripciones que se denominarán Provincias Escolares, las que a su vez podrán dividirse en Sub-Provincias escolares, si ello fuere necesario. El Poder Ejecutivo reglamentará esta división de la manera más conveniente.

Artículo 59. En cada Provincia Escolar de la República, habrá un Inspector Provincial de Educación, uno o varios Inspectores Auxiliares, quienes tendrán, además de cuantas otra que se les señalen por leyes o decretos posteriores, las siguientes obligaciones: vigilar la marcha de las escuelas de su jurisdicción; la asistencia de los maestros; la vigilancia de las construcciones escolares y reparaciones de los locales; estado e necesidad de muebles para las escuelas y la inversión legal del porcentaje con que los Municipios o Ayuntamientos deben contribuir al desarrollo de la educación pública.

Artículo 60. Los Inspectores y los Auxiliares por su orden, son los jefes inmediatos superiores de los directores y maestros de cada Provincia escolar.

Artículo 61. Los inspectores de Educación así como los Auxiliares gozarán de los sueldos que les sean establecidos por la Contraloría que corresponde a la Educación Pública.

Artículo 62. Los inspectores Provinciales dirigirán voz, pero no votos, en los Ayuntamientos Provinciales y en los Consejos Municipales.

Artículo 63. Los inspectores de Educación vigilarán los establecimientos privados de enseñanza en lo que concierne al estado físico, moral e intelectual de los educandos, a la marcha de la enseñanza, en lo relacionado con el desarrollo de los programas oficiales, a la asistencia de los alumnos y a la observación de las medidas de higiene escolar.

Artículo 64. Los inspectores y los auxiliares tendrán derecho a viajes, pero comprobados detalladamente y con sujeción a las reglas del Ministerio de Educación dietadas para el gocce de ellos.

Artículo 65. Antes de empezar las labores escolares es obligatorio de los inspectores reunir por grupos a los maestros de su Inspección Provincial para dictar conferencias sobre aquellos asuntos del ramo de educación que juzguen más oportunos y convenientes.

Artículo 66. Los inspectores Auxiliares reunirán a los inspectores Provinciales en sus faltas temporales o absentes, según lo determine el Ministerio de Educación, y ayudarán a sus jefes inmediatos en todas las actividades que correspondan a la Inspección Provincial.

Artículo 67. El Poder Ejecutivo quedará facultado para aumentar o disminuir el número de ins-

pectores de acuerdo con las necesidades que la buena marcha de la educación nacional exija.

#### Becas en el Extranjero

Artículo 68. La adjudicación de becas se llevará a efecto de acuerdo con lo que establece la Ley 53 de 23 de mayo de 1941.

#### Vacaciones

Artículo 69. Las vacaciones escolares son anuales y semestrales correspondiendo al Poder Ejecutivo por conducto del Ministerio de Educación la fijación del período en que deben tener lugar, así como también el señalamiento de la fecha en que se efectuarán los exámenes finales.

Artículo 70. El Gobierno podrá variar el curso del año lectivo cuando circunstancias especiales así lo requieran.

#### Imprenta Nacional.

Artículo 71. Cuando por motivo de epidemias reinante en alguna localidad o cualquier otra causa de fuerza mayor para la conservación de la salud de los educandos se haga imprescindible la suspensión de las clases, el Director o Directora deberá avisar inmediatamente al Inspector de Educación de la Provincia Escolar respectiva, para que ésta informe a su vez al Ministerio de las tareas escolares por si tienen que ser absolutamente precisadas mediante el permiso del Ministerio de Educación.

Artículo 72. La Imprenta Nacional estará bajo la dependencia del Ministerio de Educación, el cual la organizará por medio de Decretos de Resultados.

Artículo 73. Los empleados permanentes permanecerán solamente trabajos oficiales, los cuales se harán sobre nombreamiento y remoción del Poder Ejecutivo. Los sueldos serán señalados e incluidos en la Ley de Presupuestos.

Artículo 74. En la Imprenta Nacional se efectuarán solamente trabajos oficiales, los cuales se harán sobre nombreamiento y remoción del Poder Ejecutivo. Los sueldos serán señalados e incluidos en la Ley de Presupuestos.

Artículo 75. Autorízase al Poder Ejecutivo para reglamentar el Museo Nacional. Establecerán sus secciones y nombrarán el personal que lo administrará.

Artículo 76. Tan pronto como sea posible el Poder Ejecutivo establecerá en la Capital de la República una Biblioteca y un Museo Pedagógico, las cuales servirán de libre acceso para los miembros del personal docente y estarán a cargo de una persona de reconocida competencia en el ramo educativo.

Artículo 77. El Poder Ejecutivo podrá crear museos y bibliotecas escolares, anexos a las escuelas públicas.

Parágrafo. La selección y compra de libros para estas bibliotecas estarán a cargo del Ministerio de Educación.

Artículo 78. Los monumentos nacionales y objetos arqueológicos se regirán por lo que establece la Ley 67 de 11 de Junio de 1941.

Artículo 73. También corresponde al Ministerio de Educación la creación, supervigilancia y mantenimiento de las bibliotecas públicas, las municipales, el Conservatorio Nacional de Música y Declaración, la Escuela de Bailes, y Danzas y cualquier escuela de bellas artes que se funden en el futuro.

#### Edificios para Escuelas

Artículo 80. Los edificios escolares para escuelas públicas en la Nación serán construidos de conformidad con los planes, que para el efecto elabora la sección Técnica del Ministerio de Salud y Obras Públicas mediante el visto bueno de la Contraloría y aprobación del Ministerio de Educación.

#### Rentas Especiales

Artículo 81. Los Municipios de la República cuyas rentas anuales sean mayores de diez mil balboas (B. 10.600.00) contribuirán con el veinte por ciento (20%) para el Fondo de educación: los que no alcancen a esa suma contribuirán con el quince por ciento (15%). Estas sumas deberán enviarse mensualmente al contraloría, por conducto del Ministerio de Educación, de acuerdo con lo recaudado.

Artículo 82. Al aprobar el Presupuesto respectivo deberán los Consejos Municipales votar la partida o partidas correspondientes para este objeto, tomando como base el producto de las rentas del año anterior.

Artículo 83. Las sumas descontadas por los Ayuntamientos Provinciales y los Municipios para el Fondo de Educación se invertirán únicamente en beneficio de la Provincia del Distrito en que han sido recaudadas.

Artículo 84. Los gastos provinciales o municipales del Fondo de Educación tendrán prelación sobre cualquiera otro de la Provincia o del Distrito, pero en ningún caso podrán exceder al porcentaje que esta Ley señala.

Artículo 85. Toda cuenta o sombra imputable a la partida destinada a la Educación en las Provincias o Distritos deberá llevar, además de los comprobantes de rigor cuando sea el caso, el visto bueno del Inspector Provincial respectivo o de quien haga sus veces.

Artículo 86. El Poder Ejecutivo suspenderá los presupuestos Provinciales o Municipales en que no figure la partida o partidas necesarias destinadas a Educación en la proporción que aquél se establece, y podrá sancionar a los empleados que la manejen y orden de pago que sin motivos plausibles ni razonables se nieguen a visar cuentas correspondientes.

#### Disposiciones Generales.

Artículo 87. Cuardo los miembros de personal docente tengan que solicitar licencia por causas de enfermedad, comprobarán ésta con Certificado Médico expedido en papel sellado de primera clase.

Artículo 88. En la Capital de la República se reunirán cuando lo crea conveniente el Ministro de Educación, para la época de vacaciones.

Artículo 89. Los monumentos nacionales y ob

personal de maestros de las escuelas públicas con el carácter de asamblea pedagógica; el Poder Ejecutivo reglamentará la forma de convocatoria para estas asambleas estableciendo cuáles serán sus funciones así como el carácter que se le dé, dar a los acuerdos que resulten de su deliberación.

Artículo 89. Es prohibido a los miembros del personal docente de los colegios secundarios clamares a los directores y maestros de las escuelas primarias, recibir donaciones de los pacientes de los alumnos o de éstos que afecten la moral del educador y la disciplina del plantel.

Artículo 90. Para ocupar los cargos administrativos en las oficinas del Ministerio de Educación y sus dependencias es necesario que los candidatos posean, por lo menos, diploma de Bachiller o de maestro de enseñanza primaria. Exceptúanse los mecenógrafos, estenógrafos, porteros y empleados del servicio.

Artículo 91. Se autoriza la formación de Cooperativas escolares con el objeto de proveer de materiales escolares a sus asociados y de promover a la difusión del ahorro y el ahorro. Por Decretos especiales se reglamentarán estas actividades.

Artículo 92. Podrán ser socios de las cooperativas escolares los alumnos de las escuelas, los padres, tutores o encargados y el personal docente y administrativo.

Artículo 93. El Ministerio de Educación estará de las siguientes dependencias: El Departamento de Estadística y Archivos; el Departamento de Artes, Museos y Monumentos; el Departamento de Deportes, Física y Deportes; el Departamento Técnico y demás dependencias que sirvan para la mejor marcha del ramo se establecerán en el futuro.

Artículo 94. El estado gráfico avanzado, las señoritas empleadas como Maestras, profesoras, o directoras en el ramo de Educación es incompatible con el cargo que desempeñen. Los que se hallaren en este estado serán separados de sus puestos tres meses antes del alboritrón, pero con el derecho al viaje de vacaciones que proporcionalmente las corresponda y las prerrogativas que establecen las disposiciones de la Caja de Seguro Social.

Artículo 95. El Ministerio de Educación expedirá sus órdenes por medio de Decretos, Resoluciones o Banequitos.

Artículo 96. No podrán ser empleados del Ramo de Educación las madres de familia que tienen niño menor de seis meses.

Artículo 97. La separación del servicio por gravidez de las profesoras, maestras y empleadas administrativas de los colegios, escuelas, demás dependencias del Ministerio de Educación para la crianza de sus niños menores de seis meses se considerarán como separación temporal.

Artículo 98. La separación temporal no afecta la continuidad del servicio.

Parágrafo. Las maestras, profesoras o Directoras que reemplacen a las separadas por gravidez permanecerán en sus puestos mientras duren volverán a ocupar el lugar que dejarán una separación transitoria de las afectadas, quiera-

teriormente por el motivo indicado. Artículo 98. Funcionará en la Capital de la República un Consejo de Educación, formado por el Ministro de Educación, que será su Presidente, el "m" Secretario del Ministerio que será su Secretario, el Segundo Secretario del Ministerio, el Rector de la Universidad y los Directores de los Colegios Secundarios y Profesionales de la Capital.

El Consejo de Educación emitirá concepto sobre las cítricas didácticas que se sometan a su juicio, tanto para las escuelas primarias como para las secundarias, y recomendarán los textos que habrán de adoptarse oficialmente en las escuelas primarias de la República, acogiendo las medidas que tiendan al progreso del Ramo de Educación y cualesquier otras funciones que el Ministerio de Educación determine.

Artículo 99. Las Inspectoras Provinciales, los Auxiliares, los Directores y maestros de escuela en el interior de la República tendrán autoridad de agentes sanitarios ad-honorem y sus funciones serán determinadas por el Ministerio de Salubridad y Obras Públicas de acuerdo con el Ministerio de Educación.

Estatutística del personal docente de las escuelas primarias.

Artículo 100. Todo miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República que haya sido nombrado, o que posteriormente se nombre, de acuerdo con las disposiciones prescritas en esta Ley, continuará prestando servicios durante todo el tiempo que dure su eficiencia y buena conducta, y no podrá ser trasladado a otra escuela o a otro lugar, sino por conveniencia del servicio, por asenso o faltas cometidas por acuerdo con las disposiciones en esta Ley se establecen.

Artículo 101. El Ministerio de Educación, los Inspectores Provinciales y Directores harán todo lo que esté a su alcance para estimular a los maestros u permanentear en su labor ha sido puesta en un mismo lugar cuando su trabajo ha sido particularmente fructuosa a juicio de los superiores y de los padres de familia, y su traslado obedecerá a distinción que le hará el Ministerio en virtud de sus méritos.

Artículo 102. Las quejas que sobre algún miembro del personal docente o administrativo tengan un superior o que le hayan llegado por algún conducto digno de crédito, serán inmediatamente investigadas por éste, tan prontamente como su importancia demandite.

Artículo 103. Si de esta investigación se desprende que hay culpabilidad por parte del sujeto, que lo haga acreedor a alguna sanción, caso de resultar comprometidos los cargos, el Ministerio procederá a aplicarle la pena que crea conveniente.

Artículo 104. Toda sanción dispuesta en contra de un miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República, será dictada por escrito en forma de resolución y deberá expresar claramente los motivos de ella, los fundamentos legales y su carácter específico. Tal resolución deberá ser comun-

nizada al interesado por el funcionario que la aplica alguna sanción, según lo disponen el artículo anterior, debe enviar la resolución respectiva al superior jerárquico correspondiente para su aprobación, expresando la fecha en que el interesado se notificó de ella, para los efectos de la apelación, así como la fecha de ésta, cuando la reciba, en caso de que el interesado resuelva quererla.

Artículo 106. Todo gestión relacionada con alguna investigación de cargo, relativos a la conducta o deficiencia de algún miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República, deberá hacerse por escrito y de ella deberá quedar constancia fehaciente en los archivos de las respectivas oficinas para posterior referencia.

Artículo 107. Las resoluciones de los directores requieren para su validez la aprobación de los Inspectores Provinciales, la de éstos la del Ministerio de Educación, pero en todos los casos el interesado puede pedir la revisión de lo actuado por el Ministerio de Educación.

Cuando las faltas cometidas por un miembro del personal docente o administrativo estén bajo la acción judicial, las autoridades del Ramo sus pendrán toda actuación y se acogerán al fullo preferido por el tribunal de la causa. Tanto en el conocimiento de un caso en primera instancia como en la apelación o revisión, el interesado podrá gestionar su defensa personalmente o por cualquier persona del Ramo que designe. Para este fin el acusado o el defensor, pero no los dos a la vez, tendrán derecho a que se les conceda el permiso para la investigación de ocho días para ausentarse de sus labores y garantizar su defensa. Si el acusado resultare culpable, el permiso servirá sin sueldo, y con sueldo, si es exonerado de él.

Parágrafo. No podrán ser defensores del Ministerio de Educación ni los Secretarios del Ministerio de Educación, ni los Inspectores Provinciales ni los Directores de Escuela.

Artículo 108. El funcionario que investigue un cargo contra un miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República procederá siempre con la mayor discreción, en forma privada, y no comentará con particulares o subalternos ni su contenido ni los resultados que obtengan de su investigación. Aquellos particulares o subalternos que necesitan enterarse tengan que intervenir en las investigaciones serán informados únicamente de lo indispensable para el objeto que de ellos se deseja. En este caso se observará la mayor reserva.

Artículo 109. Sólo tratándose de faltas punitivas o de escándalo social, tiene requerir una acción rápida para salvar al Ramo del desastre consiguiente, el funcionario a quien corresponda procederá a suspender de su cargo y im-

itar en falta, y luego poner el caso en conocimiento de sus superiores jerárquicos, llenará los demás requisitos que en esta Ley se establecen.

Artículo 110. Todo documento relacionado con la conducta o eficiencia del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República que repose en un archivo oficial del Ramo, será considerada como documento privado y sólo podrá darse copia a la persona a qua se refiere y lo solicite por escrito.

Artículo 111. Todo maestro que se separe de su puesto voluntariamente por motivos distintos a su eficiencia y buena conducta tendrá el derecho a recibir con la aceptación de su renuncia un Certificado de Retiro. Los formularios de este Certificado contendrán todos aquellos datos que el Ministerio de Educación considere oportunos. El mencionado Certificado deberá extenderse en papel sellado de primera clase y servir de comprobante por el Ministro de Educación.

#### *Residencia del Maestro.*

Artículo 112. Los maestros deberán residir en la comunidad donde presten sus servicios a fin de que puedan dedicar parte del tiempo libre que le permitan sus labores a hacer obra fecundada de cultura y civilización, particularmente en las comunidades rurales.

Parágrafo. Los inspectores Provinciales pondrán autorizar a los maestros ausentarse temporalmente en casos especiales o por motivo de enfermedad comprobada, de la comunidad donde está ubicada su escuela.

Las separaciones de los maestros durante los días de asueto traeceen la aprobación de sus superiores cuando las facilidades del viaje permitan su retorno seguro y puntual a su escuela para la iniciación de clases. En caso contrario sufrirán las sanciones correspondientes por ausencia de sus labores.

Artículo 113. El Ministerio de Educación reglamentará los procedimientos que deben seguir los inspectores Provinciales para la concesión de estos permisos.

#### *Escuelas Particulares.*

Artículo 114. Para establecer una escuela privada deberán llenarse estos requisitos:

1. La persona o asociación que intente establecer un establecimiento educativo cualquiera del carácter que sea, dará cuenta de su propósito al Inspector de Educación correspondiente y acompañará los siguientes documentos:

a) El diploma de maestro normal o de estudios superiores, si se tratar de un planteo de educación primaria o secundaria; y el título o certificado de idoneidad profesional; si el planteo fuere de carácter profesional.

b) Un certificado de tres personas honorables del lugar, en que conste la buena conducta del solicitante.

c) Descripción del local que el establecimiento ha de ocupar.

2. Si las pruebas presentadas son satisfactorias y del examen del local resulta que éste reúne las condiciones requeridas, el Inspector de Educación declarará que la escuela puede funcionar, previa aprobación del Ministerio de Educación.

8. Si el solicitante no puede presentar un diploma o certificado de competencia que satisfaga al Inspector Provincial, deberá comprobar ante este, por medio de un examen julectado, que posee los conocimientos necesarios para dirigir un plantel de enseñanza primaria.

#### *Enseñanza industrial y agrícola.*

Artículo 115. El Ministerio de Educación intensificará la enseñanza industrial y agrícola en las escuelas primarias y secundarias de la República modificando si fuere necesario los actuales planes de estudios y programas de enseñanza con las posibilidades del país.

Artículo 116. Cada Provincia Escolar tendrá, por lo menos, una escuela primaria en la que se dictarán cursos de extensión en agricultura, artes manuales e industriales y domésticos para los alumnos con certificado de sexto grado. Estos cursos serían dictados por diplomados o personas expertas en artes industriales y domésticas de la Escuela de Artes y Oficios, de la Escuela Profesional y de la Escuela de Agricultura.

Artículo 117. El sueldo de estos maestros será igual al de los maestros especiales de escuela primaria.

#### *Biblioteca Nacional.*

Artículo 118. Autorízase al Poder Ejecutivo para establecer en la capital de la República una biblioteca que se titulará Biblioteca Nacional. Artículo 119. El Poder Ejecutivo queda autorizado para construir un edificio apropiado para el funcionamiento de esta institución.

Artículo 120. En caso de que el Poder Ejecutivo haga uso de la autorización que se le confiere en los artículos anteriores, los gastos que en ocasión al mantenimiento y la administración de la Biblioteca serán imputados al Ministerio de Educación.

Artículo 121. El personal de la biblioteca servirá nombrado por el Ministerio de Educación y su asignación mensual será determinada por la Contraloría.

Artículo 122. El Poder Ejecutivo reglamentará el funcionamiento de la Biblioteca Nacional.

#### *Fuentes Municipales.*

Artículo 123. Para la distribución de los fondos provenientes del porcentaje que le corresponde al Ministerio de Educación se establece el siguiente orden de prelación en los gastos:

a) Los sueldos de los Inspectores Provinciales, Inspectores Auxiliares, escribientes y porteros almanejantes de las Inspecciones de Panamá y Colón.

b) Los sueldos de los porteros y ayudantes de aseo de las Escuelas primarias que previamente haya determinado el Ministerio de Educación por medio de Decreto.

c) Para el desarrollo e intensificación de la enseñanza agrícola en las escuelas que funcionan en cada Distrito.

d) Para la provisión de vestidos para los niños pobres que concurren a las escuelas conforme al dictamen de la Comisión de Educación Pública de cada Consejo Municipal.

Artículo 124. Los Inspectores Provinciales es-

tan facultados para visitar las Tesorerías Municipales a fin de certificarse del estado de las cuentas correspondientes al Ramo siempre que lo deseen, pero será obligación pasar visitas a todas las Tesorerías de su Provincia Escolar por lo menos una vez al mes. De las irregularidades que observen darán cuenta inmediatamente a sus superiores jerárquicos así como al Presidente del Consejo, al Alcalde Municipal, al Personero, quienes estarán en la obligación de tomar las medidas necesarias para que se cumplan todas las disposiciones legales al respecto y se corrijan las irregularidades que hayan sido denunciadas por los Inspectores.

Artículo 125. El Presupuesto de Gastos Municipales en el Capítulo de Educación, será elaborada por el Inspector Provincial respectivo, presentado por éste a la consideración del Consejo Municipal, y una vez aprobado por ésta institución, incorporado por los Tesoreros a los presupuestos totales respectivos.

Artículo 126. Los auxilios que ciertos Municipios destinan para hospitales, Asilos, Banjas de Música, Escuelas Particulares, Gabinetes Metropolitano's, subvenciones personales en cualquier forma, no podrán en ningún caso ser pagados con las partidas destinadas para el Ramo de Educación.

Artículo 127. Ninguna nómina o cuenta imputable al Ramo de Educación puede ser cubierta sin aprobación expresa y previa del respectivo Inspector Provincial o de quien haga sus veces.

Artículo 128. Las nóminas y cuentas por gastos municipales ordinarios del Ramo de Educación en cada mes tendrán relación sobre cualesquier otras giradas contra los Tesoreros Municipales en el mismo mes.

Artículo 129. Se considera malversación sujetar a las sanciones penales establecidas el retiro de cualquier suma del fondo municipal de Educación para fines distintos a los señalados en este artículo o el pago de cuentas y nóminas sin la aprobación del respectivo inspector Provincial.

Artículo 130. Los Inspectores Provinciales quedan autorizados para iniciar ante las autoridades judiciales las gestiones conducentes a exigir la responsabilidad consiguiente a las autoridades que autoricen pagos de los fondos municipales de Educación, y a los Tesoreros que los efectúen, en contravención a lo establecido en esta Ley.

Artículo 131. Los saldos de los fondos municipales del Ramo de Educación que queden cada año en los Distritos de la República serán depositados por los respectivos Inspectores en el Banco Nacional o sus agencias para ser invertidos únicamente en beneficio de las escuelas de los Distritos de donde procedan de acuerdo con la reglamentación que adopte el Ministerio de Educación.

Artículo 132. Los Inspectores Provinciales están en la obligación de enviar mensualmente en la forma que el Ministerio de Educación lo determine, un informe mensual pormenorizado de las entradas y gastos de cada uno de los Municipios de su Provincia Escolar.

Artículo 133. Los Inspectores Provinciales no podrán ordenar gasto alguno contra los fondos de Educación de ningún Distrito sin autorización del Ministro de Educación. Sólo cuando se trate de necesidades de carácter urgente e inaplazable podrán hacerlo, pero darán inmediatamente cuenta de ello a este funcionario.

Artículo 134. Todos los empleados que perciben sueldos del porcentaje municipal destinado a la educación serán nombrados por el Ministerio de Educación.

Artículo 135. Sólo el Ministro de Educación está facultado para ordenar la ejecución de trabajos y la adquisición de los útiles y materiales necesarios; para las escuelas, cuyo costo debe ser cubierto con el porcentaje municipal.

*Enseñanza secundaria, profesional y superior.*

Artículo 136. Los profesores de enseñanza secundaria, profesional y superior se dividen en tres grupos, a saber: profesores graduados, profesores universitarios y profesores no graduados. Son profesores graduados los que poseen título de licenciados en alguna asignatura expedido por alguna universidad acreditada. Son universitarios los que poseen título de universidad acreditada, pero que no han hecho estudios especiales para el profesorado. Y son profesores no graduados los que no poseen ni uno ni otro título. Si consideran profesores universitarios también los profesores de bellas artes que acrediten haber hecho satisfactoriamente estudios superiores y demás conservatorios o establecimientos análogos debidamente acreditados.

Artículo 137. Ningún nombramiento de profesor podrá hacerse sino en persona que haya comprobado su capacidad intelectual, moral y física. La capacidad intelectual se pruebe:

- Con un título universitario de profesor especializado;
- Con título universitario que implique licenciadidad en la asignatura que se desea desempeñar;
- Para asignaturas de bellas artes hasta acreditar haber hecho estudios superiores satisfactorios en academias, conservatorios o establecimientos análogos debidamente acreditados.

Artículo 138. Para desempeñar el cargo de Director de las Escuelas Normales se requerirá ser o haber sido Profesor en la Universidad Nacional, Profesor graduado o universitario.

Artículo 139. Para desempeñar el cargo de Director de las Escuelas Normales Rurales se requiere ser profesor graduado o universitario, haber sido Inspector Provincial, Sub-Inspector o Inspector Auxiliar.

Artículo 140. Los Profesores que desempeñan cualquier cargo administrativo "a sea nacional o municipal no podrán tener más de doce horas diarias.

Artículo 141. Los profesores legalmente nombrados tendrán derecho a su cátedra y no podrán ser destituidos sino por mala conducta, incompetencia o desacuerdo en el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 142. Los profesores serán nombrados en cada Plantel por el orden de sus respectivos títulos en la asignatura a las cuales pertenecen.

Artículo 133. Los profesores graduados; segundo, así; primero, los profesores graduados; segundo, los que no son graduados ni universitarios, y tercero, los que no la tienen completa, ni a los terceros se les dará preferencia que no se podrá completar cátedra a los segundos si los primeros no la tienen completa. Cuando no hubiere horas suficientes los profesores de una asignatura aceptarán horas de asignaturas afines.

Parágrafo. Esta preferencia en los nombramientos y criterios de los profesores se tendrá presente solamente al organizarse los colegios al comienzo del año escolar.

Artículo 143. El Ministerio de Educación procederá a clasificar los profesores de acuerdo con los títulos registrados que posean. Cuando dos profesores tengan iguales títulos se dará preferencia al que mayores años de servicio hubiere prestado.

Artículo 144. Queda derogada toda disposición anterior a la presente Ley.

Artículo 145. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

Dada en Panamá, a los veintisiete días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y uno.

El Presidente, PEDRO FERNANDEZ PARELLA.

El Secretario, Gustavo Valdez.

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1º de 1941.

Comuníquese y publíquese.

El Ministro de Educación, JOSE PEZET.

#### LEY NÚMERO 90

(DE 1º DE JULIO DE 1941)

Por la cual se da una autorización al Presidente de la República en relación con aranceles de importación y exportación.

L. A. ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA.

DECRETA:

Artículo 1º Autorízase al Presidente de la República para reducir los impuestos de introducción de artículos de primera necesidad y reducir los impuestos de exportación de productos del país; para desarrollar e intensificar el comercio nacional y para el abastecimiento del consumo de la vida.

Al ejercerla esta facultad, el Presidente de la República tomará también las medidas necesarias o convenientes para no perjudicar el desarrollo de la agricultura y de las industrias económicas nacionales.

Artículo 2º. Cuando el Poder Ejecutivo rebaje los impuestos de algún producto importado y al momento de entrar a regir la nueva tarifa arancelaria hubiere en plaza alguna cantidad de esos productos afectados, que pagaron una cuota mayor, todos los comerciantes avisarán al Ministerio de Hacienda la cantidad que tienen de



## Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

54930

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	MINISTERIO DE EDUCACION / 8NT-1-13656-DV-43	<u>Fecha del Recibo</u>	18/1/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Coclé	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00

**Monto Total B/. 350.00**

## Observaciones

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.1

Día	Mes	Año
18	01	2019

Firma
Nombre del Cajero Edma Tuñon

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DEPTO. DE TESORERIA  
**PAGADO**

Sello

IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 157026

Fecha de Emisión:

18      01      2019

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17      02      2019

(día / mes / año)

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

**MINISTERIO DE EDUCACION (MEDUCA)**

Representante Legal:

**RICARDO ALBERTO PINZON**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8-NT	1	13656	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

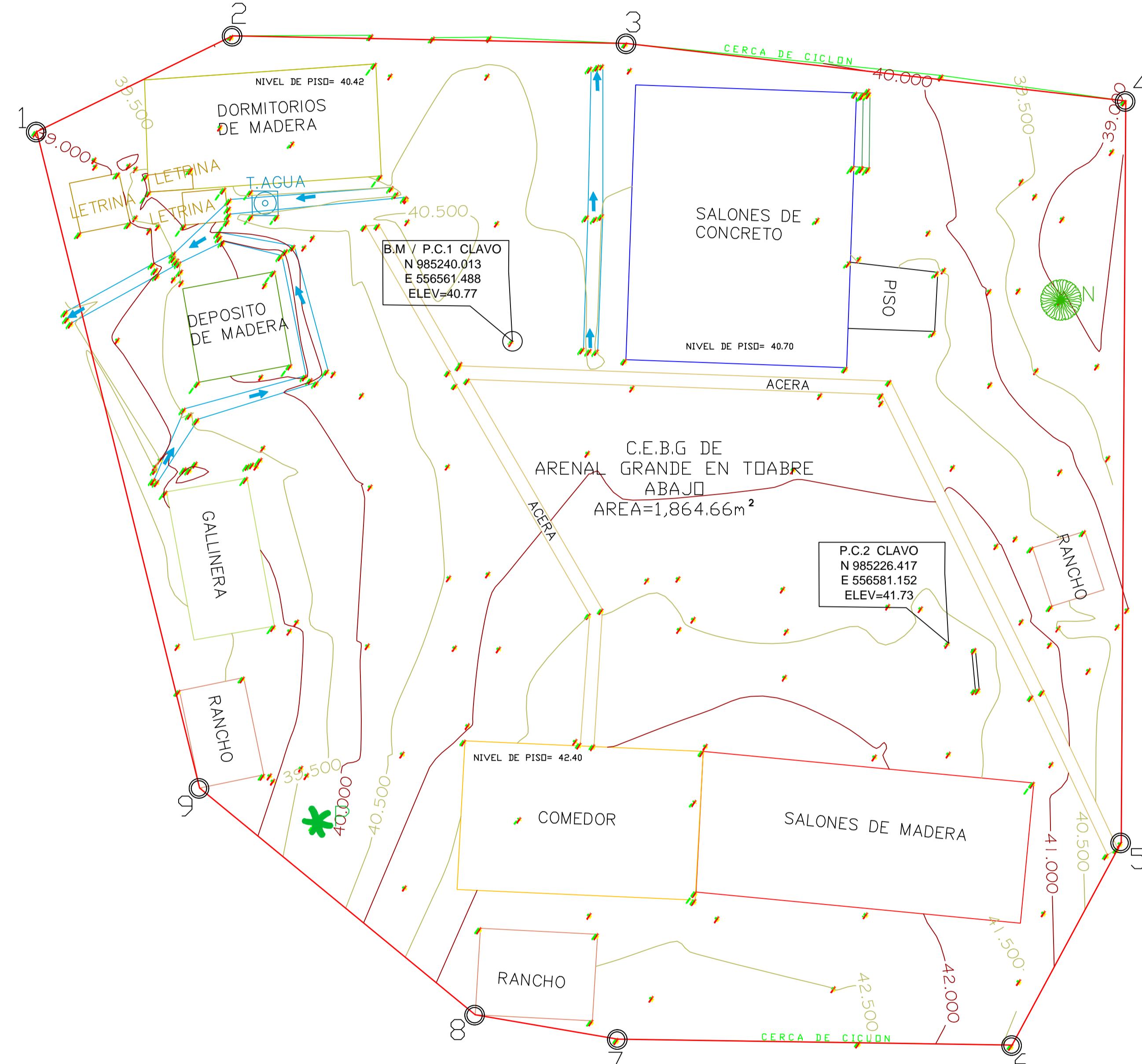
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Jefe de la Sección de Tesorería.





5 0 5 10  
Meters  
1:150

DATOS DE CAMPO POR LA CERCA				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	9.829	N63° 57' 30.09"E	985249.463	556540.043
2-3	11.637	S89° 44' 13.75"E	985253.779	556548.874
2-3	6.133	S87° 19' 38.13"E	985253.725	556560.511
3-4	22.650	S83° 25' 14.94"E	985253.439	556566.637
4-5	33.417	S00° 20' 46.73"W	985250.844	556589.139
5-6	10.372	S28° 18' 19.69"W	985217.428	556588.937
6-7	17.781	N89° 08' 00.37"W	985208.296	556584.019
7-8	6.522	N80° 18' 33.68"W	985208.565	556566.239
8-9	16.089	N50° 34' 09.32"W	985209.663	556559.811
9-1	30.479	N13° 56' 15.63"W	985219.881	556547.384
AREA=1,864.66m <sup>2</sup>				

ARBOL	CANTIDAD	Ø	ALTURA (METROS)
NARANJO	1		
PALMA DE COCO	1		

**NOTAS:**

1. LAS ELEVACIONES SON VERDADERAS; EL B.M SE INDICA EN EL PLANO; CADA INTERVALO DE CURVA DE NIVEL SON A 50 CENTIMETROS.

2. LAS COORDENADAS SON VERDADERAS Y ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA U.T.M. UTILIZADO EN EL PAIS UTILIZANDO EL DATUM WGS-84, TOMANDO COMO REFERENCIA LA ESTACION PENONOME DEL INSTITUTO GEOGRAFICO TOMMY GUARDIA:

ESTACION PENONOME:  
N 940709.721  
E 570403.695  
ELEV=81.02

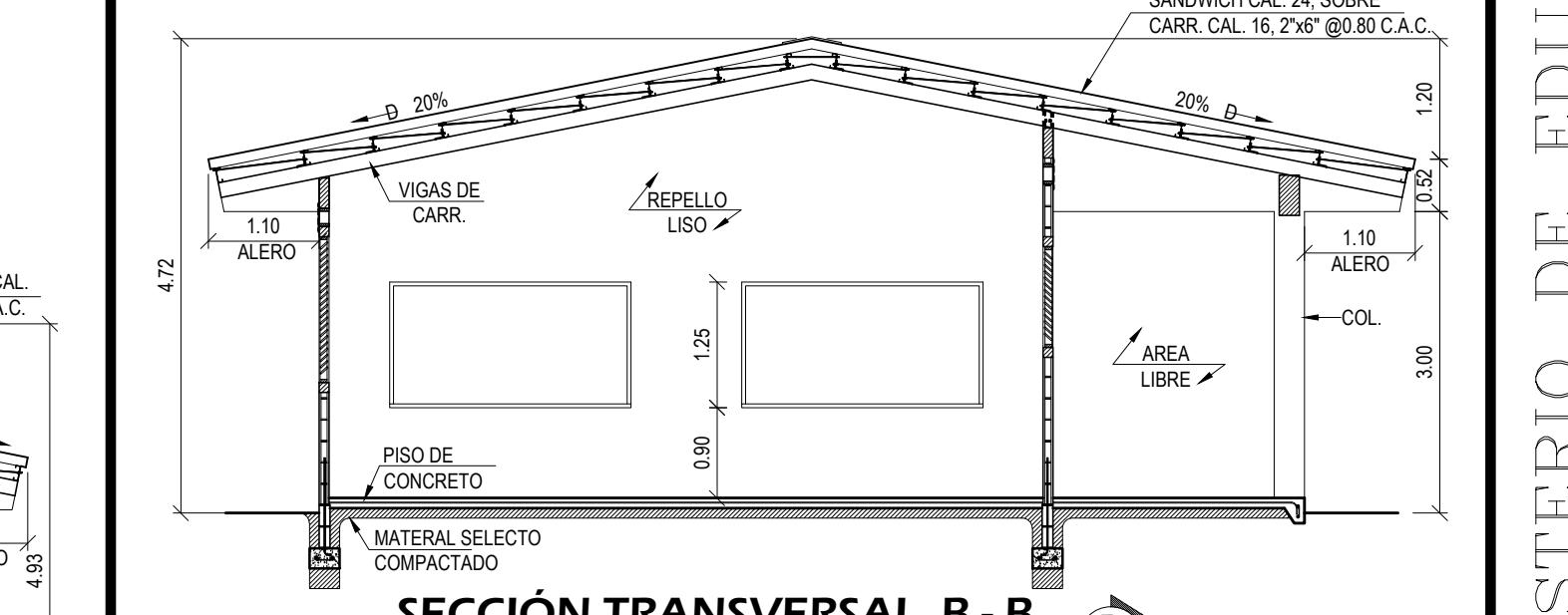
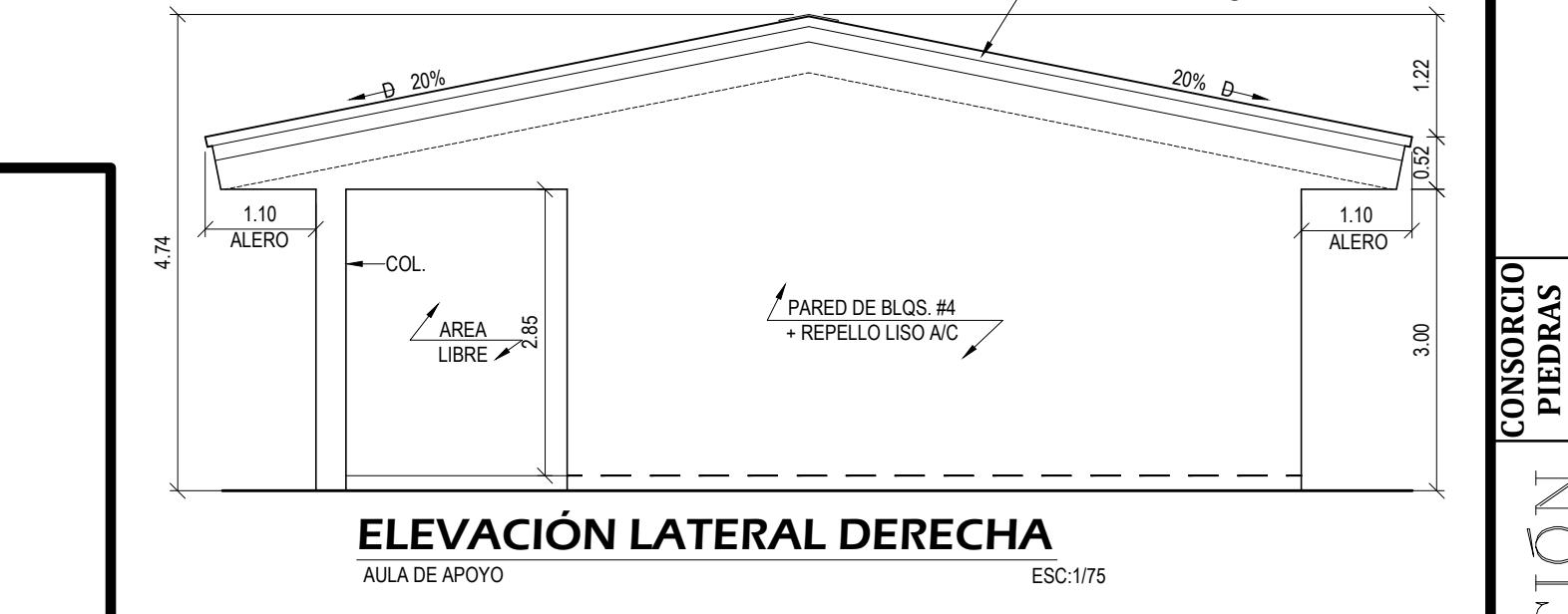
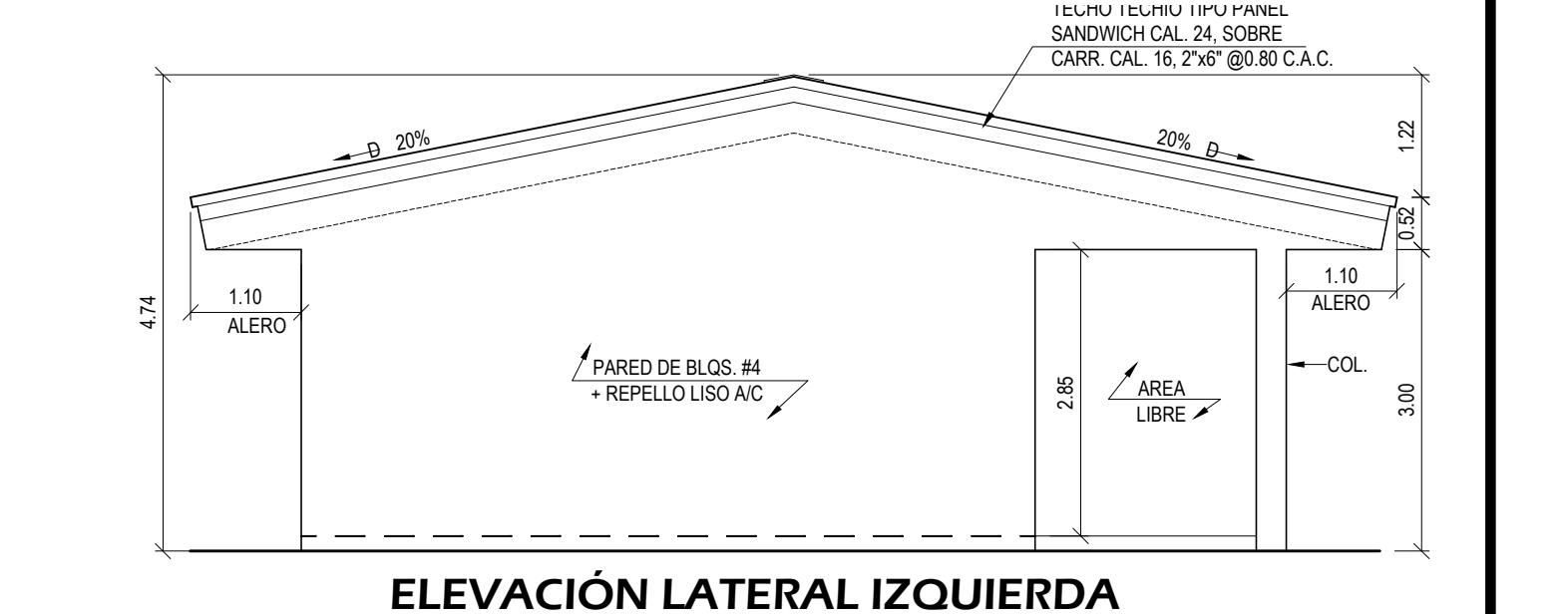
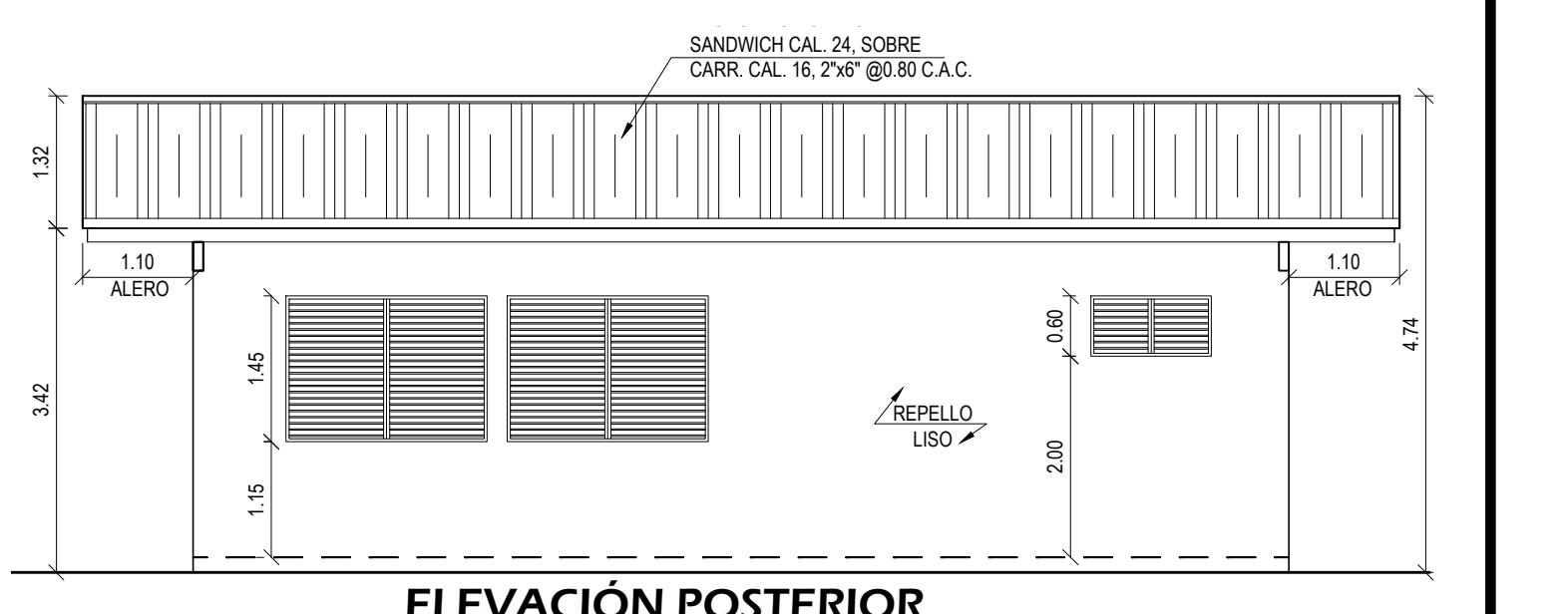
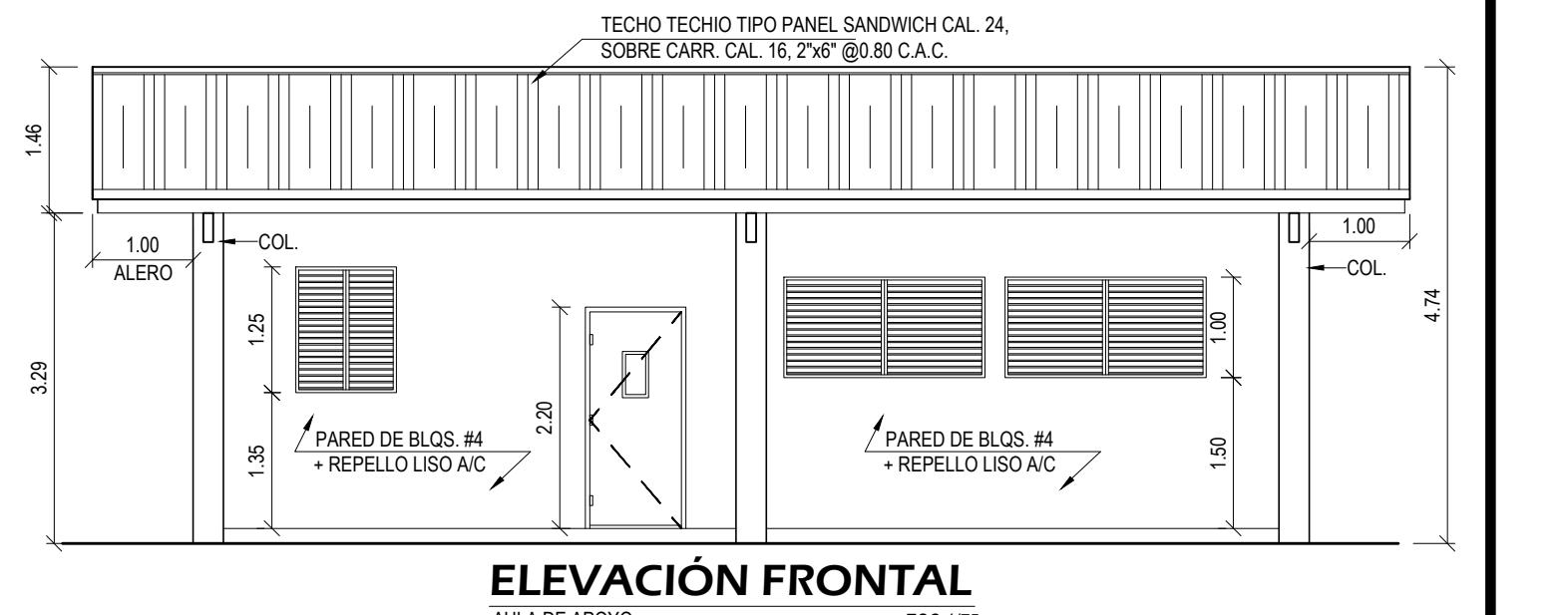
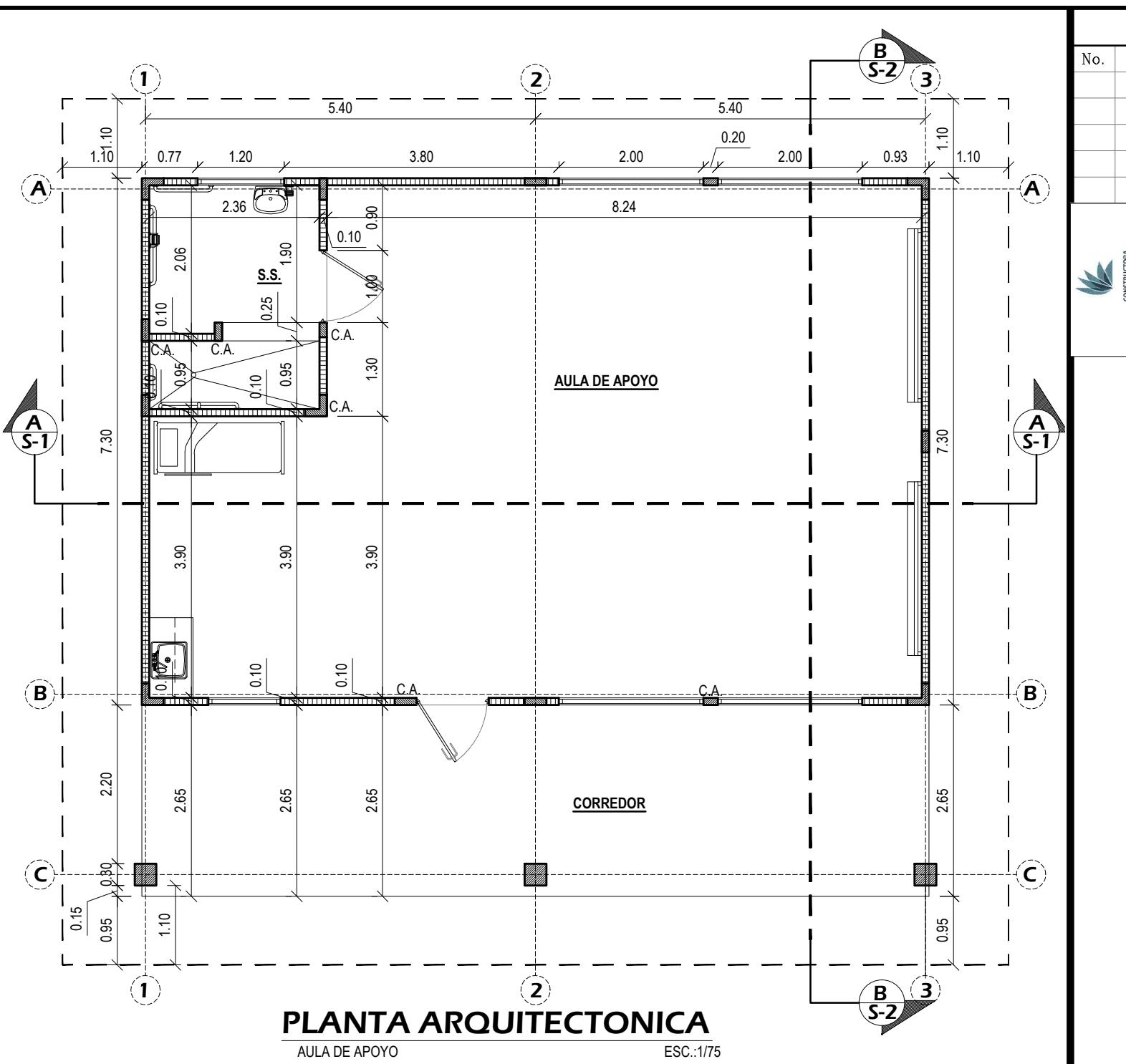
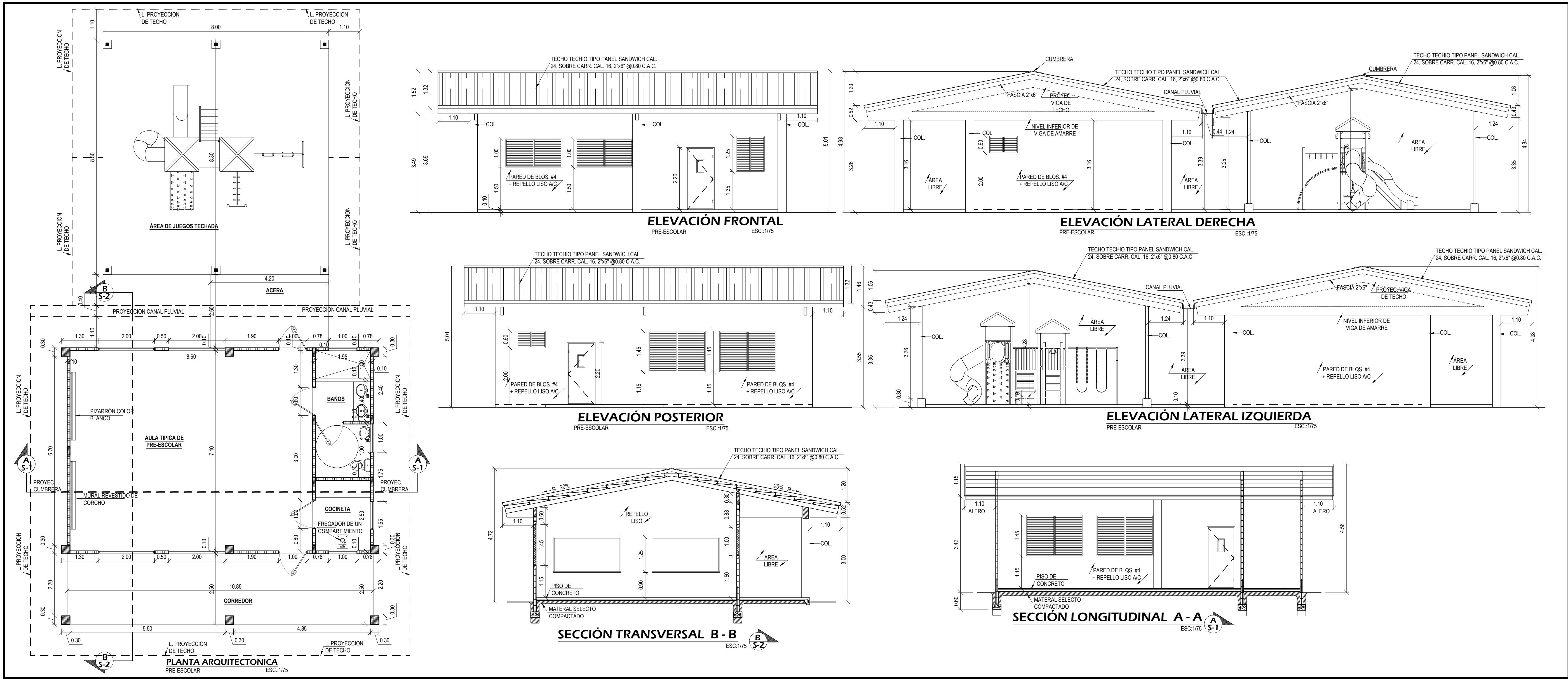
3. CADA ESTRUCTURA LEVANTADA Y ELEMENTOS COMO ARBOLES Y DEMAS CONSTRUCCIONES, FUERON MEDIDAS DE ACUERDO A LOS DETALLES DE CAMPO.

4. EL POLIGONO CORRESPONDE AL ESPACIO CERCADO CON ALAMBRE CICLON Y OCUPADO POR LA ESCUELA, REPRESENTADO EN COLOR ROJO.

5. EL ACCESO A ESTE SITIO SE HACE PARTIENDO DESDE EL MUELLE EL PASO EN CAYUCO POR EL RIO SAN JUAN HASTA CONECTARSE CON EL RIO TOABRE.

**REPUBLICA DE PANAMA**  
PROVINCIA DE COCLE  
CORREGIMIENTO: LLANO NORTE  
DISTRITO DE LA PINTADA  
LUGAR: ARENAL GRANDE- C.E.B.G TOABRE ABAJO

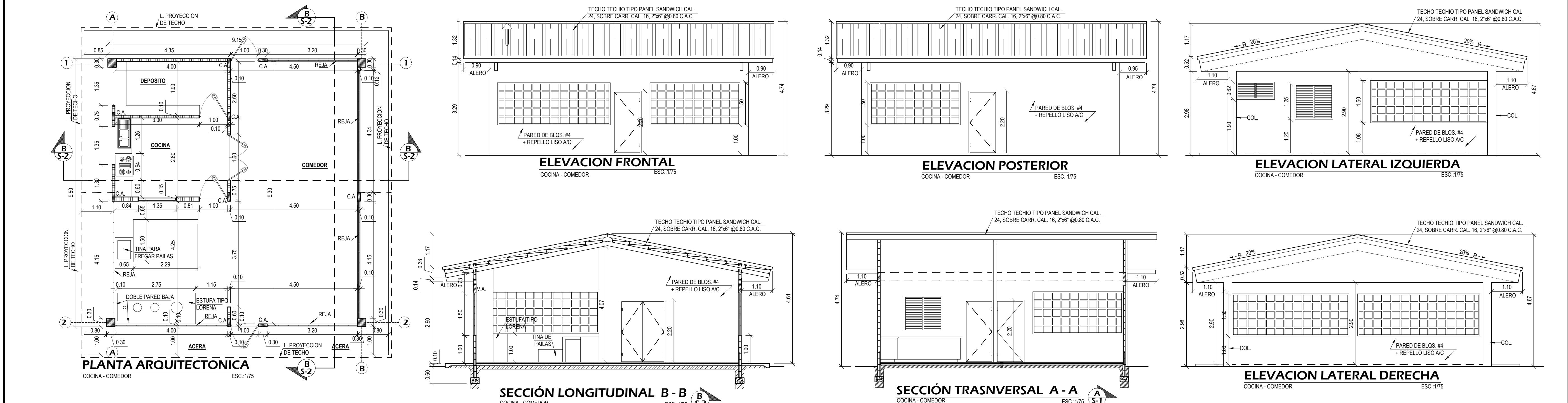
LEVANTO: MARIANO GONZALEZ FONG ICHEA	REVISÓ: MARIANO GONZALEZ FONG ICHEA	
CALCULO: MARIANO GONZALEZ FONG ICHEA	ESCALA: 1:150	
DIBUJO: MARIANO GONZALEZ FONG ICHEA	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2018	



DENDAS Y REVISIONES:(DD.MM.AÑ)	
CHA	OBSERVACIONES

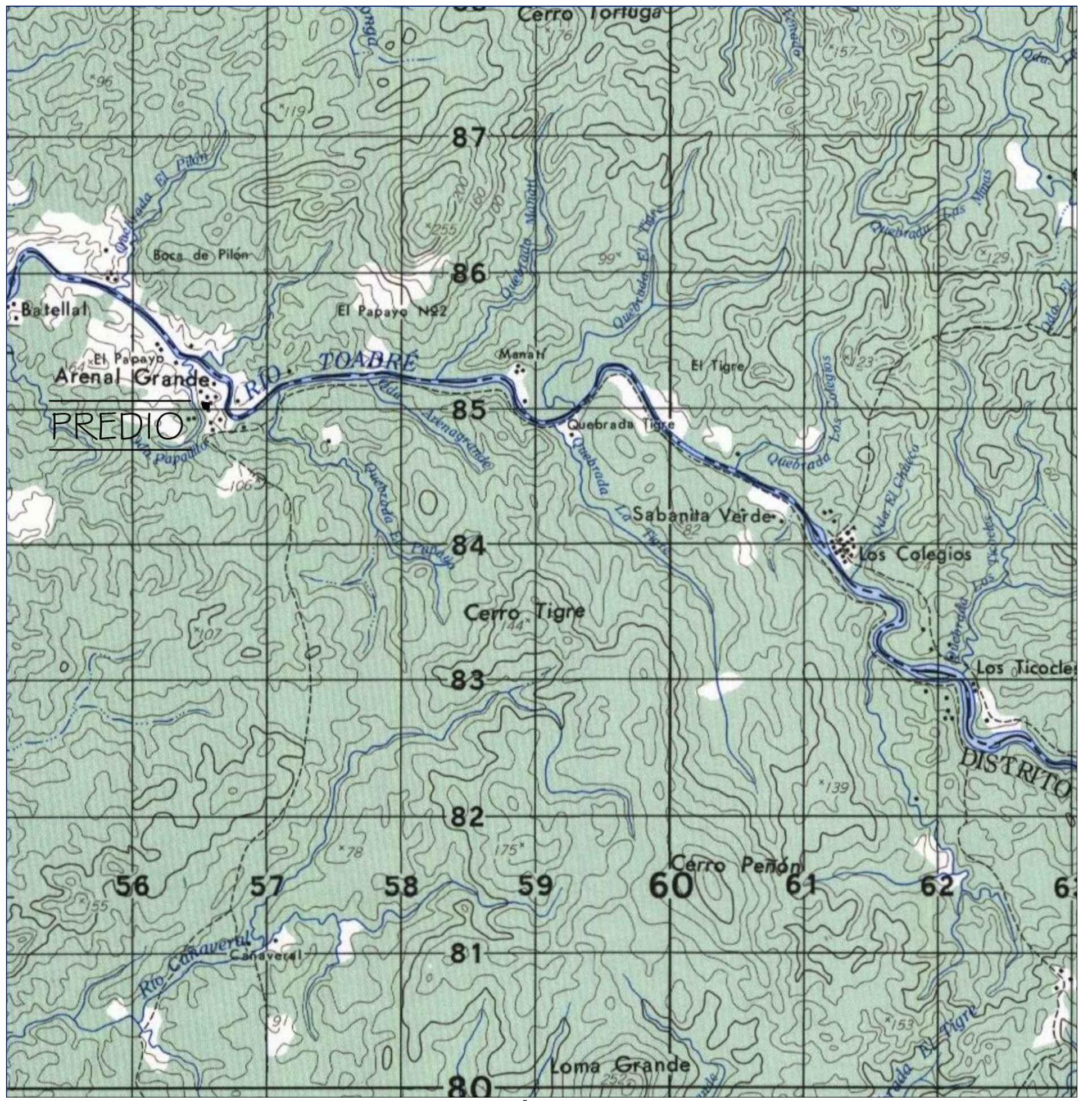
**DO:  
PLANTA ARQUITECTONICA, ELEVACIONES Y SECCIONES DE COCINA-COMEDOR, PRE-ESCOLAR Y DOMITORIOS DE DOCENSTES (4REC) TOABRE ABAJO**

DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ANTE PROYECTO - PABELLÓN NUEVO - COCINA - DORMITORIO		2,017
PROGRAMA: —	“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLE, UBICADO EN: Los Distritos de LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ”	DISEÑO ARQ. ARQ. ER CARVAJAL	DISEÑO ARQ. ARQ. ER CARVAJAL	
CONTENIDO:	C.U.T.E.V.I.L.L.A., C.E.B.G. T.R.E.S B.R.A.Z.O.S., C.O.R.R.E.G.I.M.E.N.T.O. E.L H.A.R.I.N.O., D.I.S.T.R.I.C.T.O. D.E. L.A. P.I.N.T.A.D.A., P.R.O.V.I.N.C.I.A. D.E C.O.C.L.E, R.E.P.U.B.L.I.C.A. D.E P.A.N.A.MÁ”	DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. QUINTERO	DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. QUINTERO	
DIBUJO: ARQ. CARVAJAL	C.E.B.G TOABRE ABAJO	REVISADO: ING. J. SOTO	REVISADO: ING. J. GIL	
FECHA: SEPT. 2018		APROBADO: DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONST. MPLES.	REVISIÓN	No. CONTRATO: <b>0-62-2017</b>
PLANO No. <b>2 -</b>	HOJA No. <b>ANTE-2</b>	MINISTERIO DE EDUCACIÓN		



# ANTEPROYECTO CENTRO EDUCATIVO C.E.B.G. TOABRE ABAJO

## CORREGIMIENTO DE LLAÑO NORTE, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ



AREA DEL ALANCE DE PROYECTO	
AULA TEÓRICA	74.74 M <sup>2</sup>
PRE - ESCOLAR	175.10 M <sup>2</sup>
AULAS DE APOYO	111.10 M <sup>2</sup>
LABORATORIO DE INFORMÁTICA	111.10 M <sup>2</sup>
MÓDULO DE SERVICIO SANITARIO TIPO I	81.40 M <sup>2</sup>
COCINA - COMEDOR	104.90 M <sup>2</sup>
DORM. DE DOCENTES (4 RECÁMARAS)	130.90 M <sup>2</sup>
ASTA DE BANDERA	1 UNIDAD
MONUMENTO	10.00 M <sup>2</sup>
PLAZA CÍVICA	180.00 M <sup>2</sup>
MÓDULO DE LETRINA	1 UNIDAD
TANQUE DE RESERVA DE AGUA	1 UNIDAD
TANQUE SEPTICO	2 UNIDADES

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NORTE:  
SUR:  
ESTE:  
OESTE:  
PLANO #: 1-864.66M  
LALOGAR ARENAL GRANDE, CORREGIMIENTO DE LLAÑO NORTE, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ.  
PROPIETARIO:

### LEYENDA DE SÍMBOLOS

DATOS DE CAMPO POR LA CERCA	
EDICIÓN	GRANDE
1	1.60 M X 0.35 M
2	1.60 M X 0.35 M
3	1.60 M X 0.35 M
4	1.60 M X 0.35 M
5	1.60 M X 0.35 M
6	1.60 M X 0.35 M
7	1.60 M X 0.35 M
8	1.60 M X 0.35 M
9	1.60 M X 0.35 M
10	1.60 M X 0.35 M
11	1.60 M X 0.35 M
12	1.60 M X 0.35 M
13	1.60 M X 0.35 M
14	1.60 M X 0.35 M
15	1.60 M X 0.35 M
16	1.60 M X 0.35 M
17	1.60 M X 0.35 M
18	1.60 M X 0.35 M
19	1.60 M X 0.35 M
20	1.60 M X 0.35 M
21	1.60 M X 0.35 M
22	1.60 M X 0.35 M
23	1.60 M X 0.35 M
24	1.60 M X 0.35 M
25	1.60 M X 0.35 M
26	1.60 M X 0.35 M
27	1.60 M X 0.35 M
28	1.60 M X 0.35 M
29	1.60 M X 0.35 M
30	1.60 M X 0.35 M
31	1.60 M X 0.35 M
32	1.60 M X 0.35 M
33	1.60 M X 0.35 M
34	1.60 M X 0.35 M
35	1.60 M X 0.35 M
36	1.60 M X 0.35 M
37	1.60 M X 0.35 M
38	1.60 M X 0.35 M
39	1.60 M X 0.35 M
40	1.60 M X 0.35 M
41	1.60 M X 0.35 M
42	1.60 M X 0.35 M
43	1.60 M X 0.35 M
44	1.60 M X 0.35 M
45	1.60 M X 0.35 M
46	1.60 M X 0.35 M
47	1.60 M X 0.35 M
48	1.60 M X 0.35 M
49	1.60 M X 0.35 M
50	1.60 M X 0.35 M
51	1.60 M X 0.35 M
52	1.60 M X 0.35 M
53	1.60 M X 0.35 M
54	1.60 M X 0.35 M
55	1.60 M X 0.35 M
56	1.60 M X 0.35 M
57	1.60 M X 0.35 M
58	1.60 M X 0.35 M
59	1.60 M X 0.35 M
60	1.60 M X 0.35 M
61	1.60 M X 0.35 M
62	1.60 M X 0.35 M
63	1.60 M X 0.35 M
64	1.60 M X 0.35 M
65	1.60 M X 0.35 M
66	1.60 M X 0.35 M
67	1.60 M X 0.35 M
68	1.60 M X 0.35 M
69	1.60 M X 0.35 M
70	1.60 M X 0.35 M
71	1.60 M X 0.35 M
72	1.60 M X 0.35 M
73	1.60 M X 0.35 M
74	1.60 M X 0.35 M
75	1.60 M X 0.35 M
76	1.60 M X 0.35 M
77	1.60 M X 0.35 M
78	1.60 M X 0.35 M
79	1.60 M X 0.35 M
80	1.60 M X 0.35 M
81	1.60 M X 0.35 M
82	1.60 M X 0.35 M
83	1.60 M X 0.35 M
84	1.60 M X 0.35 M
85	1.60 M X 0.35 M
86	1.60 M X 0.35 M
87	1.60 M X 0.35 M
88	1.60 M X 0.35 M
89	1.60 M X 0.35 M
90	1.60 M X 0.35 M
91	1.60 M X 0.35 M
92	1.60 M X 0.35 M
93	1.60 M X 0.35 M
94	1.60 M X 0.35 M
95	1.60 M X 0.35 M
96	1.60 M X 0.35 M
97	1.60 M X 0.35 M
98	1.60 M X 0.35 M
99	1.60 M X 0.35 M
100	1.60 M X 0.35 M
101	1.60 M X 0.35 M
102	1.60 M X 0.35 M
103	1.60 M X 0.35 M
104	1.60 M X 0.35 M
105	1.60 M X 0.35 M
106	1.60 M X 0.35 M
107	1.60 M X 0.35 M
108	1.60 M X 0.35 M
109	1.60 M X 0.35 M
110	1.60 M X 0.35 M
111	1.60 M X 0.35 M
112	1.60 M X 0.35 M
113	1.60 M X 0.35 M
114	1.60 M X 0.35 M
115	1.60 M X 0.35 M
116	1.60 M X 0.35 M
117	1.60 M X 0.35 M
118	1.60 M X 0.35 M
119	1.60 M X 0.35 M
120	1.60 M X 0.35 M
121	1.60 M X 0.35 M
122	1.60 M X 0.35 M
123	1.60 M X 0.35 M
124	1.60 M X 0.35 M
125	1.60 M X 0.35 M
126	1.60 M X 0.35 M
127	1.60 M X 0.35 M
128	1.60 M X 0.35 M
129	1.60 M X 0.35 M
130	1.60 M X 0.35 M
131	1.60 M X 0.35 M
132	1.60 M X 0.35 M
133	1.60 M X 0.35 M
134	1.60 M X 0.35 M
135	1.60 M X 0.35 M
136	1.60 M X 0.35 M
137	1.60 M X 0.35 M
138	1.60 M X 0.35 M
139	1.60 M X 0.35 M
140	1.60 M X 0.35 M
141	1.60 M X 0.35 M
142	1.60 M X 0.35 M
143	1.60 M X 0.35 M
144	1.60 M X 0.35 M
145	1.60 M X 0.35 M
146	1.60 M X 0.35 M
147	1.60 M X 0.35 M
148	1.60 M X 0.35 M
149	1.60 M X 0.35 M
150	1.60 M X 0.35 M
151	1.60 M X 0.35 M
152	1.60 M X 0.35 M
153	1.60 M X 0.35 M
154	1.60 M X 0.35 M
155	1.60 M X 0.35 M
156	1.60 M X 0.35 M
157	1.60 M X 0.35 M
158	1.60 M X 0.35 M
159	1.60 M X 0.35 M
160	1.60 M X 0.35 M
161	1.60 M X 0.35 M
162	1.60 M X 0.35 M
163	1.60 M X 0.35 M
164	1.60 M X 0.35 M
165	1.60 M X 0.35 M
166	1.60 M X 0.35 M
167	1.60 M X 0.35 M
168	1.60 M X 0.35 M
169	1.60 M X 0.35 M
170	1.60 M X 0.35 M
171	1.60 M X 0.35 M
172	1.60 M X 0.35 M
173	1.60 M X 0.35 M
174	1.60 M X 0.35 M
175	1.60 M X 0.35 M
176	1.60 M X 0.35 M
177	1.60 M X 0.35 M
178	1.60 M X 0.35 M
179	1.60 M X 0.35 M
180	1.60 M X 0.35 M
181	1.60 M X 0.35 M
182	1.60 M X 0.35 M
183	1.60 M X 0.35 M
184	1.60 M X 0.35 M
185	1.60 M X 0.35 M
186	1.60 M X 0.35 M
187	1.60 M X 0.35 M
188	1.60 M X 0.35 M
189	1.60 M X 0.35 M
190	1.60 M X 0.35 M
191	1.60 M X 0.35 M
192	1.60 M X 0.35 M
193	1.60 M X 0.35 M
194	1.60 M X 0.35 M
195	1.60 M X 0.35 M
196	1.60 M X 0.35 M
197	1.60 M X 0.35 M
198	1.60 M X 0.35 M
199	1.60 M X 0.35 M
200	1.60 M X 0.35 M
201	1.60 M X 0.35 M
202	1.60 M X 0.35 M
203	1.60 M X 0.35 M
204	1.60 M X 0.35 M
205	1.60 M X 0.35 M
206	1.60 M X 0.35 M
207	1.60 M X 0.35 M
208	1.60 M X 0.35 M
209	1.60 M X 0.35 M
210	1.60 M X 0.35 M
211	1.60 M X 0.35 M
212	1.60 M X 0.35 M
213	1.60 M X 0.35 M
214	1.60 M X 0.35 M
215	1.60 M X 0.35 M
216	1.60 M X 0.35 M
217	1.60

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO “DESARROLLO DE PLANOS DE “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí. Una hija.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 42 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Arenal Grande.

7. Cuantas personas residen en su hogar: 5.

8. Pertenece a algún grupo organizado? Sí.  
Cual Fiscal y su cargo? Junta Local.

LUGAR: Arenal Grande.  
HORA: 4:40 A.M. FECHA: 3-10-2018  
ENCUESTADOR: B. H

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

**Nº 1**

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO “DESARROLLO DE PLANOS DE “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí: Dos hijos.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 42 Sexo: M.

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo - Avenida Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar? 7

8. Pertenece a algún grupo organizado? Sí

Cual Vice Presidente Club padres de Familia y su cargo?

LUGAR: Toabré Abajo - Avenida Grande  
HORA: 9:50 a.m. FECHA: 3/10/2019  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 2

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo: \_\_\_\_\_

Neutro: \_\_\_\_\_

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí. Hijo.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cuál es su edad? 43 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Tochre' Abajo - Arenal Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar: 3

8. Pertenece a algún grupo organizado? Sí.

Cual Vocal y su cargo? Club de Padres de Familia

LUGAR: Tochre' Abajo - Arenal Grande

HORA: 9:35 am FECHA: 3/10/2019

ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 3

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO “DESARROLLO DE PLANOS DE “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí. Una hija.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cuál es su edad? 32 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo - Arenal Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar:  
5.

8. Pertenece a algún grupo organizado? No  
Cual \_\_\_\_\_ y su cargo? \_\_\_\_\_

LUGAR: Toabré Abajo - Arenal Grande  
HORA: 10:00 a.m. FECHA: 3/10/2018  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 4

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí: Si. Vige Tres hijos.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 34 Sexo: F.

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo - Areinal Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar: 5.

8. Pertenece a algún grupo organizado? Sí.  
Cual Grupo Iglesia y su cargo? Le Iglesia

LUGAR: Toabré Abajo - Areinal Grande  
HORA: 10:02 a.m FECHA: 3/10/2019  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 5

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutral:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Si. Dos hijos.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cuál es su edad? 32 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo - Arenal Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar: 4.

8. Pertenece a algún grupo organizado? X ¿Cuál y su cargo?

LUGAR: Toabré Abajo - Arenal Grande  
HORA: 10:05 am FECHA: 3/10/2018  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 6

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO", ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí. Un hijo

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECÉMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 50 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Tochre Abajo - Areval - Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar?  
2.

8. Pertenece a algún grupo organizado? Sí.  
Cual Club de Padres y Familiares y su cargo?

LUGAR: Tochre Abajo Areval Grande  
HORA: 10:00 pm FECHA: 3/10/2018  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nº 7

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Promotor: Ministerio de Educación

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Si. Dos hijas y un varón

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECemos LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cuál es su edad? 30 Sexo: M.

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo - Arenal Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar?  
5.

8. Pertenece a algún grupo organizado? Sí:  
Cual Club de Padres de Familia y su cargo?

Club de Padres de Familia

LUGAR: Toabré Abajo - Arenal Grande  
HORA: 10:00 AM. FECHA: 3/10/2018  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 8

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

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

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutral:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

\_\_\_\_\_

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Es docente.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECemos LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cuál es su edad? 31 Sexo: M.

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo.- Arecolí Granja

7. Cuantas personas residen en su hogar:

4.

8. Pertenece a algún grupo organizado? X/0  
Cual \_\_\_\_\_ y su cargo? \_\_\_\_\_

LUGAR: Toabré Abajo - Arecolí Granja  
HORA: 10:15 FECHA: 3/10/2019  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 9

Promotor: Ministerio de Educación

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo:

Neutro:

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Es docente.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECemos LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cual es su edad? 39 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Toabré Abejío - Arenal Grande

7. Cuantas personas residen en su hogar:  
4.

8. Pertenece a algún grupo organizado? No.  
Cual \_\_\_\_\_ y su cargo?

LUGAR: Toabré Abejío - Arenal Grande  
HORA: 10:20 am FECHA: 3/10/2018  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

**Nº 10**

Promotor: Ministerio de Educación

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO "DESARROLLO DE PLANOS DE "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G., TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

**CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:** La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO"**, ubicado en el corregimiento Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Si  No   
De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla el desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelación y construcción de nuevas infraestructuras para la mejora de los espacios físicos que se requiere en el Centro Educativo de Toabré Abajo. El proyecto incluye demoliciones, mejoras en la instalación de infraestructura complementaria de servicios básicos y construcción de nuevas áreas para el centro educativo. El proyecto no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de equipos livianos.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo:

Negativo: \_\_\_\_\_

Neutro: \_\_\_\_\_

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón? \_\_\_\_\_

4. Es usted usuario o tiene usted algún familiar cercano de usuario del Centro Educativo Toabré Abajo?

Sí. Director de la Escuela.

**CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

5. Cuál es su edad? 33 Sexo: M.

6. Lugar de residencia?

Toabré Abajo. / Arevalo Grande. >

7. Cuantas personas residen en su hogar: 3.

8. Pertenece a algún grupo organizado? X/0.  
Cuál y su cargo?

LUGAR: Toabré Abajo - Arevalo Grande  
HORA: \_\_\_\_\_ FECHA: 3/10/2018  
ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

Nº 11

**ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO “DESARROLLO DE PLANOS DE “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, ESCUELA BATATILLA, C.E.B.G. CUTEVILLA, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTOS DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, ESCUELA TRES BRAZOS, CORREGIMIENTO EL HARINO, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO”**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Llano Norte, La Pintada, Coclé**

## **LISTA DE CONTROL DE ENCUESTAS EFECTUADAS**

"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRE ABAJO"

### IMÁGENES DEL ÁREA DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO



### IMÁGENES PANORÁMICAS DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO, EN EL CEBG TOABRE ABABO

"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO", ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRE ABAJO"



**IMÁGENES PANORÁMICAS DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO, EN EL CEBG TOABRÉ ABAJO**