

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 MACHUCA

LOCALIZACIÓN: COMUNIDAD DE MACHUCA, CORREGIMIENTO DE PIEDRAS GORDAS, 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

INDICE		PÁG.
1	INDICE General, Cuadros y Figuras)	2-5
2	RESUMEN EJECUTIVO	6-8
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor	8-9
3	INTRODUCCIÓN	9-11
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	11-12
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	13-18
4	INFORMACIÓN GENERAL	18-18
4.1	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	18-19
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	19-19
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	19-22
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	22-23
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	23-25
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	26-28
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	28-28
5.4.1.	Planificación	28-28
5.4.2.	Construcción/ejecución	29-31
5.4.3.	Operación	32-32
5.4.4.	Abandono	32-33
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	33-33
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación	34-34
5.6.1.	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	35-35
5.6.2.	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	36-36
5.7.	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	37-37
5.7.1.	Sólidos	37-37
5.7.2.	Líquidos	38-38
5.7.3.	Gaseosos	38-38
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	38-39
5.9	Monto global de la inversión	39-39
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	40-40
6.3	Caracterización del suelo	41-41
6.3.1.	Descripción del uso del suelo	42-42
6.3.2.	Deslinde de la propiedad	42-42

INDICE		PÁG.
6.4	Topografía	42-42
6.6.	Hidrología	42-43
6.6.1.	Calidad de aguas superficiales	43-44
6.7	Calidad de aire	44-45
6.7.1	Ruido	45-45
6.7.2.	Olores	45-45
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	46-46
7.1	Características de la flora	46-46
7.1.1.	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	46-47
7.2.	Características de la fauna	47-47
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	48-48
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	48-48
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	49-53
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	54-54
8.5.	Descripción del paisaje	54-54
9.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	55-55
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	55-62
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	63-63
10.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	64-64
10.1	Descripción de la medida de mitigación	64-68
10.2.	Ente responsable de la ejecución de la medida	69-69
10.3.	Monitoreo	69-69
10.4.	Cronograma de ejecución	70-74
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	75-75
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	75-75
12.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES	76-76
12.1.	Firmas debidamente notariadas	76-76
12.2.	Número de registro de consultor (es)	76-76
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77-77
14	BIBLIOGRAFÍA	78-78
15	ANEXOS	79

ÍNDICE DE FIGURAS		PÁG.
Figura 1.	Condición actual de instalaciones de la escuela Machuca	19
Figura 2.	Aulas de concreto	20
Figura 3.	Área frontal del CEBG Machuca	20
Figura 4.	Ubicación geográfica del Proyecto. Mapa Topográfico en escala 1:50,000	24
Figura 5.	Camino de la comunidad de Machuca	36
Figura 6.	Polígono del Proyecto ocupado por el CEBG Machuca	39
Figura 7.	Mapa que muestra la clasificación climática de A. McKay. 2000	40
Figura 8.	Mapa Geológico de la República de Panamá	41
Figura 9.	Cuenca Hidrográfica 134	43
Figura 10.	Vegetación existente dentro del polígono del CEBG Machuca	46
Figura 11.	Porcentaje de género encuestados	51
Figura 12.	Opinión sobre el proyecto	51
Figura 13 al 19.	Evidencia fotográfica de las entrevistas en la comunidad de Machuca	52

ÍNDICE DE CUADROS		PÁG.
Cuadro 1.	Datos generales del promotor	8
Cuadro 2.	Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto.	13
Cuadro 3.	Detalle de las nuevas infraestructuras del CEBG	21
Cuadro 4.	Coordenadas UTM del sitio donde se ubicará el proyecto	23
Cuadro 5.	Infraestructura a desarrollar y equipo a usar.	33
Cuadro 6.	Inventario Forestal	47
Cuadro 7.	Matriz de grado de importancia de los impactos	57
Cuadro 8.	Índice de Importancia del Impacto Ambiental	58
Cuadro 9.	Análisis de los impactos generados en las distintas actividades del proyecto	58
Cuadro 10.	Impactos y riesgos ambientales inherentes al desarrollo del Proyecto	61
Cuadro 11.	Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del Proyecto	65
Cuadro 12.	Cronograma de ejecución para el desarrollo del Proyecto	71
Cuadro 13.	Costo de la Gestión Ambiental para el desarrollo del Proyecto	75

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, 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"**, 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 MACHUCA", 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 Machuca, el cual se localiza en la comunidad de Machuca, en el Corregimiento de

Piedras, 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.

Con la ejecución de este proyecto, se logrará una educación integral en estos lugares, beneficiando tanto a estudiantes como docentes y administrativos.

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 MACHUCA, 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 + 9,403.50 m², 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. Palmar Abajo, en el corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé. Este trámite ha sido asignado al expediente DNTR-275-2018, por parte de la Dirección

Nacional de Titulación y Regularización de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) (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 deberá cumplir 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; c) Nombre y Registro del Consultor

Cuadro 1. Datos generales del promotor

Promotor Representante Legal	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
	Ricardo Alberto Pinzón Atencio Ced-8-227-949
Dirección de Sede Central	Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá
Correo electrónico	
Página Web	www.meduca.gob.pa
Persona a contactar Número de teléfono	Ing. Jean Carlos Rodríguez
	6386.1404
Correo electrónico	jeancarlos.rodriguez@meduca.gob.pa
Equipo de Consultores	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. de Machuca.

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 Machuca, 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 dos (2) aulas teóricas, un (1) aula de apoyo, un (1) módulo sanitario tipo 1, la construcción de una (1) cocina-comedor tipo I, suministro y conexión de tuberías de aguas negras y agua potable, instalación de un (1) tanque de reserva de agua de 15,000 litros con su estructura de soporte, la construcción de un (1) tanque séptico y sistema de tratamiento de las aguas

residuales, suministro eléctrico convencional, sistema de alarmas contra incendios y rotulo del centro educativo.

El proyecto incluye reemplazo de techos, 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 diez (10) 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	
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					
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje				*	-En el proyecto no se manejará ningún tipo de residuo de carácter industrial peligroso. -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).
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				*	-En cuanto a los Desechos líquidos, correspondientes a las aguas
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características				*	

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
constituyan un peligro sanitario a la población					residuales de los servicios sanitarios portátiles durante la construcción, serán debidamente colectados y dispuestos por la empresa responsable del servicio. -Durante la etapa de operación se contará con tratamiento de aguas servidas. -Por la naturaleza del proyecto no se generan desechos domésticos o domiciliarios que representen un peligro. -La dispersión de gases producto de la combustión interna del equipo pesado que se utilizará en el proceso de construcción, es temporal. -La obra propuesta no generará proliferación de patógenos, ni vectores sanitarios.
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				*	
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.					
a. Alteración del estado de conservación de suelos.				*	-No se alterará el estado natural del suelo -El proyecto no se ubica en áreas con suelos frágiles, no se prevé procesos de desertificación, acidificación, acumulación de sales. -No existe vegetación protegida en la zona. -No se afectará flora o fauna, ya que el área carece de vegetación boscosa. -No existen fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.
b. Alteración de suelos frágiles				*	
c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.				*	
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.				*	
e. Inducción del deterioro del suelo por desertificación, avances a acidificación.				*	
f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.				*	
g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.				*	
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				*	

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
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.				*	
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.				*	
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.					
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;				*	

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
g. La modificación en la composición del paisaje;				*	
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.				*	
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.					
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente				*	<p>-El desarrollo del proyecto no afectara grupos humanos protegidos, comunidades establecidas, grupos étnicos, sus actividades económicas, sociales ni culturales.</p> <p>-No afectará el acceso a recursos naturales de subsistencia.</p>
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales				*	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local				*	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas				*	
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales				*	
f. Los cambios en la estructura demográfica local				*	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural				*	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.				*	
Criterio 5. Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos					
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarada.				*	<p>-Con el desarrollo del proyecto no se afectará ningún sitio de interés histórico patrimonial, arquitectónico o arqueológico.</p>
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado				*	

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
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 MACHUCA, 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 ocho-doscientos 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 N° 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 Machuca se ubica sobre un globo de terreno con un área de 0 has + 9,403.50 m², propiedad de la Nación, y que ha sido solicitado por el Ministerio de Educación para Uso y Administración, en el corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé. Este trámite ha sido asignado al expediente DNTR-275-2018, por parte de la Dirección Nacional de Titulación y Regularización de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) (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 Machuca, localizado en el Corregimiento de Piedras Gordas, 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 49 m² de aulas existentes y 59 m² de estructuras de cocina, comedor 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 instalaciones de la escuela Machuca



Figura 2. Aulas de concreto



Figura 3. Área frontal del CEBG Machuca



B. CONSTRUCCION DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

Se construirán dos (2) aulas teóricas, un (1) aula de apoyo, un (1) módulo sanitario tipo 1, la construcción de una (1) cocina-comedor Tipo 1, conexión y suministro de tuberías de aguas negras y agua potable, suministro e instalación de un (1) tanque de reserva de agua de 15000 litros, la construcción de un (1) tanque séptico y sistema de tratamiento de las aguas residuales, suministro e instalación de sistema eléctrico convencional, sistema de alarmas contra incendios y rótulo del centro educativo.

C. REMODELACIONES DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

Los trabajos de remodelación se realizarán en diez (10) 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 Machuca

NUEVO COMPONENTE	CANTIDAD	ÁREAS APROXIMADAS (metros cuadrados)
CONSTRUCCIÓN		
Aulas teóricas	2	74.74
Aulas apoyo	1	111.10
Módulo de servicio sanitario tipo 1	1	81.40
Cocina-comedor tipo 1	1	104.90
Sistema de plomería Agua residual y agua de consumo	1	global
Tanques de reserva de agua de 15000 litros con su estructura de soporte y accesorios	1	global
Tanque séptico y sistema de tratamiento de aguas residuales	1	global
Sistema eléctrico convencional	1	global
Sistema de alarmas contra incendio	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 Machuca 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 Machuca, dispone en la actualidad de una matrícula de 200 estudiantes y 8 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 deficiencia en el suministro eléctrico. Posee diez (10) aulas de concreto, dos (2) aulas tipo rancho, un (1) área de administración, una (1) cocina comedor (en mal estado), sanitarios 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.

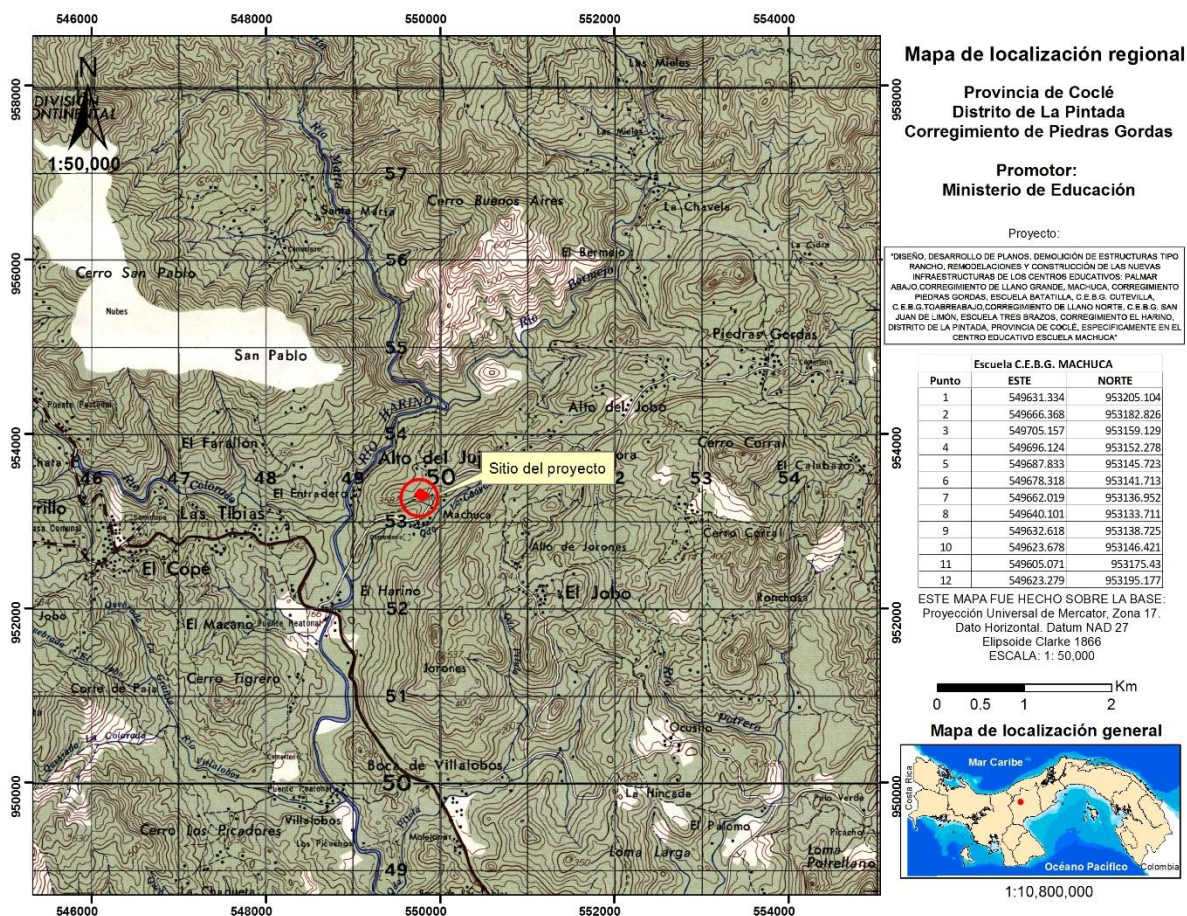
El proyecto se desarrollará sobre un globo de terreno con un área de 0 has + 9,403.50 m², propiedad de la Nación, ubicada en la comunidad de Machuca, Corregimiento de Piedras Gordas, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé, República de Panamá.

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 4.

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

Escuela C.E.B.G. MACHUCA		
Punto	ESTE	NORTE
1	549631.334	953205.104
2	549666.368	953182.826
3	549705.157	953159.129
4	549696.124	953152.278
5	549687.833	953145.723
6	549678.318	953141.713
7	549662.019	953136.952
8	549640.101	953133.711
9	549632.618	953138.725
10	549623.678	953146.421
11	549605.071	953175.43
12	549623.279	953195.177

Figura 4. 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 7°, 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 Nº45,588-2011 -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 tipo rancho, 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 (2) dos aulas Teóricas: el aula se construirá en un área cerrada de 74.74 m², contará con pizarrón color blanco y mural revestido de corcho.

Construcción de (1) un aula de apoyo: se construirá en un área cerrada de 111.10m², 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 módulo de servicio sanitario tipo 1: en un área de 81.40 m², 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, un (1) espejo de 1.00 m x 0.60 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 para personas con discapacidad:** un (1) inodoro de tanque para personas con discapacidad que incluye dos barras de apoyo y con papelera, un lavamanos colgado para personas con discapacidad, dos (2) barras de apoyo, un espejo de 0.60m x 0.45 c. **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 dos (2) bebederos y dos (2) grifos.

Construcción de cocina-comedor tipo I: con un área de 104.90 m². Esta área tendrá comedor, depósito y cocina, con sus muebles, área de lavado con 1 fregador de acero inoxidable de dos compartimientos, trampa de grasa. Área para la preparación de los alimentos, cocción, área de lavado. Área de aseo para tina y mueble chico de repisas. Fogón a leña tipo Lorena y área de estufa.

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 un (1) tanque de reserva de agua con estructura de soporte: Tanque de plástico de 15000 litros con filtro y clorinador lineal y estructura de soporte y anclaje.

Suministro y construcción de (1) un tanque séptico 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. (1) Un tanque séptico para la red sanitaria del centro educativo.

Suministro e instalación de un sistema eléctrico convencional: Diseño, desarrollo y construcción del sistema tradicional de corriente alterna, extensión de línea primaria aérea que alimentara a todas las cargas del Centro educativo, Construcción de una acometida eléctrica monofásica de sistemas 120/240 voltios, tres hilos, 60Hz que maneje todas las cargas de las edificaciones. Incluye, Caja de medidor, interruptor principal de 150 amperios 2 polos con su caja, tuberías y alimentadores, tablero de distribución tipo nema 3R, tablero de Circuitos para luces y tomas, ramales, tuberías y alimentadores, Sistema de puesta a tierra con su respectivo pozo de inspección, cámara de paso necesaria, pared techada a ubicarse en el límite de propiedad.

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 585.20 m² 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 lamina cara externa

color roja y lamina 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 ASTM A792/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 96 m² de ventanas, 343.00 m² de suministro e instalación de revestimiento de baldosas, reparación de paredes existentes (resane de fisuras y grietas), resane de 168.00 m² de pasillos existentes, reemplazo de diez (10) puertas existentes, reemplazo y suministro de luminarias y sistema eléctrico, 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
CONSTRUCCIÓN DE CASETA TEMPORAL PARA DEPÓSITO	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Equipo necesario para el movimiento de tierra (Pala Hidráulica, Retroexcavadora, Tractor, Compactadores, Camiones) ✎ Generadores de energía eléctrica ✎ Mezcladoras de concreto ✎ Compresores ✎ Bomba de succión de agua ✎ Vibradores eléctricos ✎ Cizallas para corte de acero
DEMOLICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y TIPO RANCHO	
CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS	
REMODELACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES	

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	EQUIPO
	<p>✂ 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.</p> <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 Machuca.

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 baños portátiles 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 de la interconexión con la línea o tendido eléctrico de la comunidad de Machuca.

Vías de acceso.

La forma de acceder es utilizando la vía hacia La Pintada o la vía hacia el Copé, para ambos casos la calle es asfaltada, hasta la comunidad de Machuca.

Figura 5. Camino de la comunidad de Machuca



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, plomeros, 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 matrícula 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:

Etapas 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.

Etapas 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 al 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.

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

Etapas de Abandono: No aplica para este proyecto. Si se diera por terminada la construcción, el contratista y el promotor aseguraran la limpieza general del área y retirar del Centro educativo los desechos sólidos producto de la etapa de construcción y trasladarlos al Vertedero Municipal.

5.7.2 LÍQUIDOS

Etapas de Planificación: No se generará desechos en esta fase.

Etapas de Construcción: Los desechos líquidos generados por las necesidades básicas de trabajadores, serán manejados a través del uso de letrinas portátiles, cuya limpieza será manejada por la empresa que suministra el servicio, la cual debe estar certificada para manejo y disposición de estos desechos.

Etapas 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.

Etapas 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

Etapas de Planificación: No se generará desechos en esta fase.

Etapas 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.

Etapas de Operación: Se considerará sólo la circulación de los vehículos que circulan en los alrededores de la comunidad de Machuca

Etapas 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 (Figura 6).

Figura 6. Polígono del Proyecto ocupado por el CEBG Machuca



5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

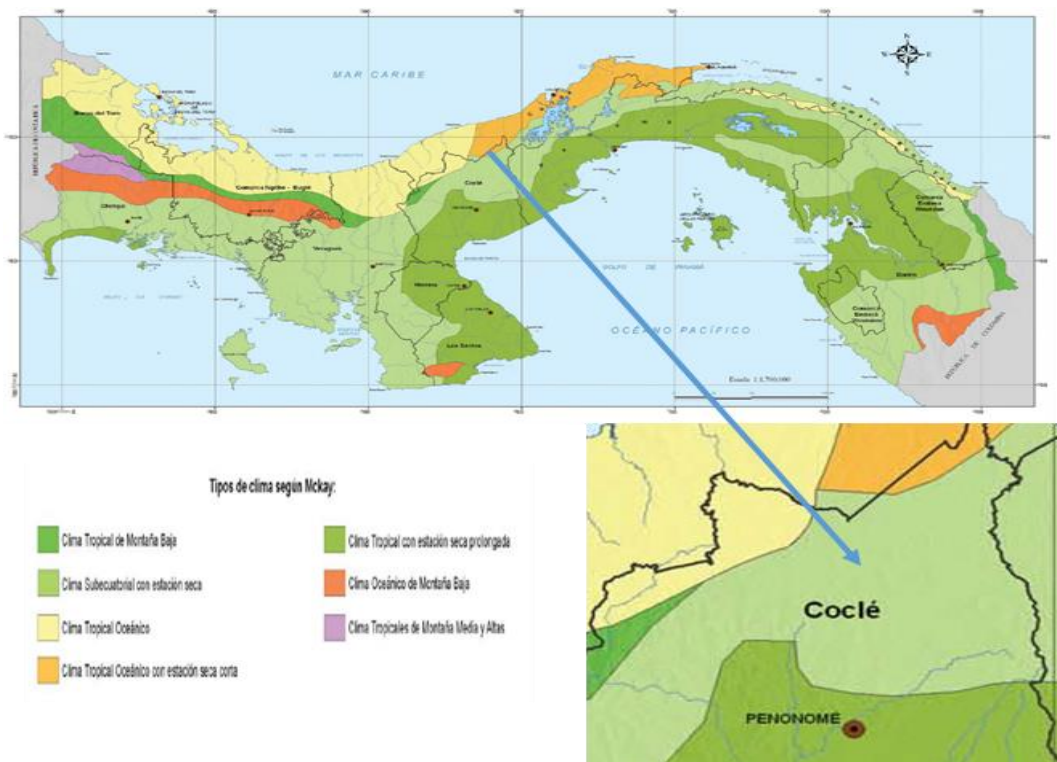
La construcción del proyecto que conlleva la construcción de cinco (5) Centros Educativos, posee un monto total de seis millones trescientos doce mil cuatrocientos noventa y un balboas con 81/100 (B/.6, 312,491.81).

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).

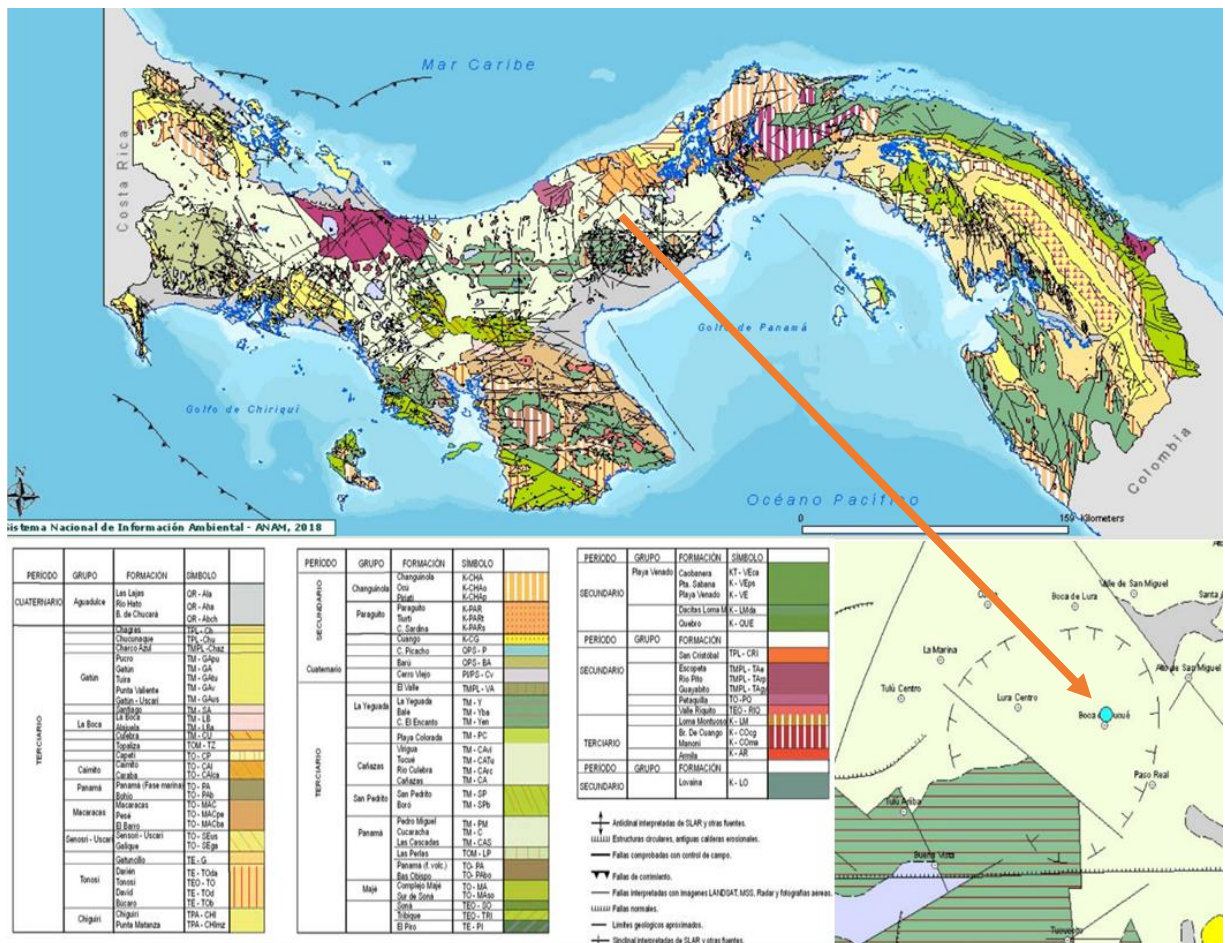
Figura 7. Mapa que muestra la clasificación climática de A. McKay. 2000.



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



6.3.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

El terreno donde se plantea el desarrollo del proyecto, es ocupado en la actualidad por el CEBG Machuca, con el desarrollo del proyecto, el uso del suelo se mantiene.

Analizando el uso de suelo predominante en la comunidad de Machuca, podemos concluir que la mayor parte de los sitios anexos o cercanos al CEBG, se caracterizan por presentar suelos dedicados a actividades de agricultura y ganadería. Los bosques preservados en la zona se aprecian protegiendo las fuentes hídricas de la comunidad (Bosques de Galería).

6.3.2 DESLINDE DE PROPIEDAD

El área o globo de terreno donde se ubica el CEBG Machuca cuenta con una superficie de 9,403.50 m² y sus colindantes son los siguientes:

Norte: Calle de asfalto, vía hacia Alto de Jujucal

Sur: Calle de asfalto hacia el cementerio y terrenos nacionales

Este: Calle de asfalto vía hacia Alto de Jujucal y vía hacia el cementerio

Oeste: Terrenos nacionales

6.4 TOPOGRAFÍA

El terreno para el desarrollo del proyecto presenta una topografía parcialmente plana y con alguno desniveles, con buen drenaje hacia la parte posterior de la propiedad.

6.6 HIDROLOGÍA

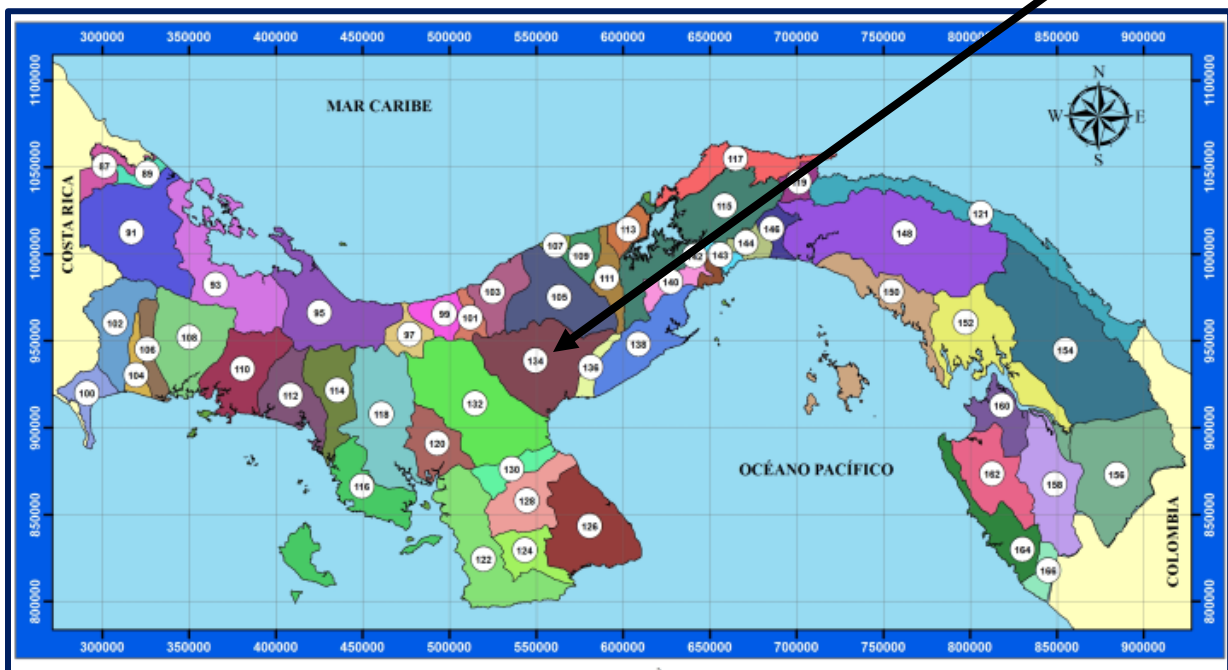
El área donde se desarrollará el Proyecto se ubica dentro de la cuenca 134 (Río Grande).

La cuenca del río Río Grande se encuentra localizada en la vertiente del pacifico, provincia de Coclé entre las coordenadas 8° 11 y 8° 43 de latitud norte y 80° 53 de longitud oeste.

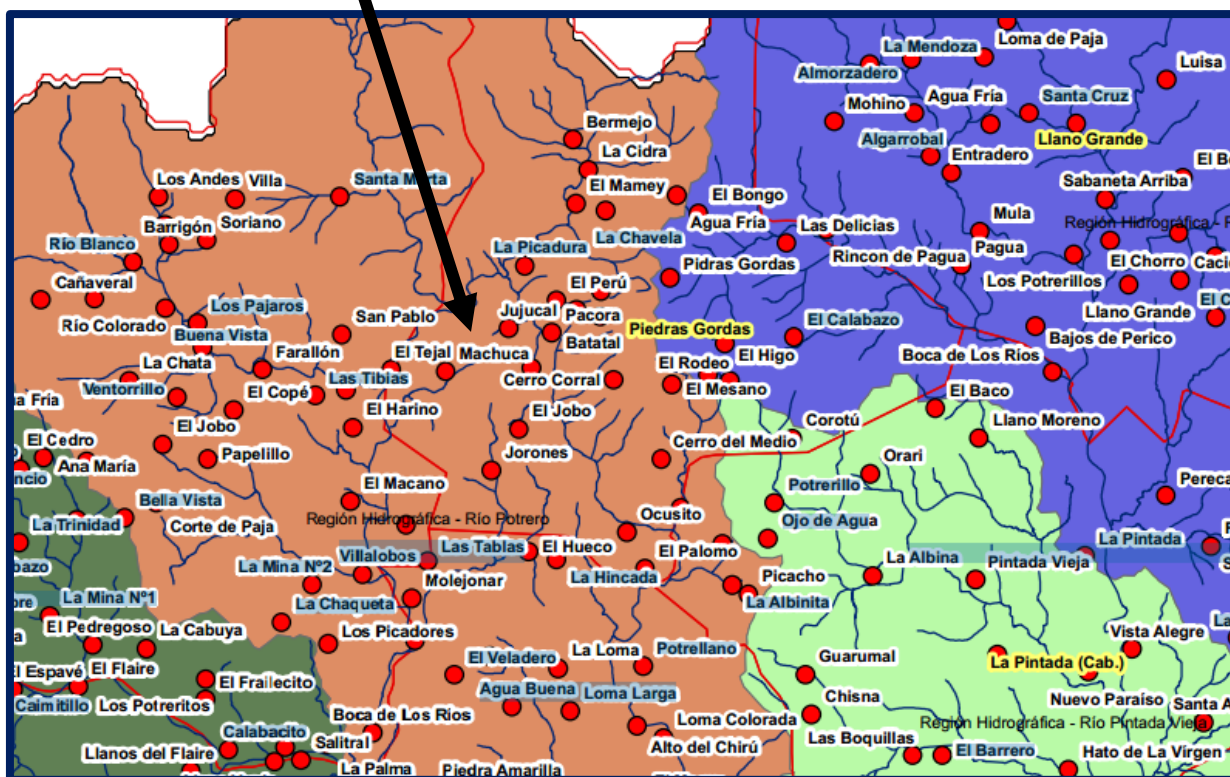
El área de drenaje total de la cuenca es de 2,515 km² hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 94 km. La elevación media de la cuenca es de 150 msnm, y el punto más alto de la cuenca se encuentra en la cordillera central con una elevación máxima de 1448 msnm.

La cuenca registra una precipitación media anual de 2,046 mm. Las lluvias se distribuyen gradualmente desde el centro de la cuenca con un aproximado de 3000 mm/año, hacia el litoral con 1500 mm/año. El 92 % de las lluvias ocurren entre los meses de mayo a noviembre y el 7 % restante se registra entre los meses de diciembre a abril.

Figura 9. Ubicación de Cuenca Hidrográfica 134 Río Grande.



Fuente: www.hidromet.com.pa



Ninguna corriente superficial atraviesa o colinda con el área de intervención del proyecto, es decir, con el centro escolar de Machuca.

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 subcuenca.

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 10. Vegetación existente dentro del polígono del CEBG Machuca



7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE).

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 cual se realizó un inventario forestal para identificar el tipo de especie presente.

Cuadro N° 6: Inventario forestal

Árbol	Nombre científico	N° de especies	Diámetro a altura de pecho (cm)	Altura Comercial (m)	Volumen Total (m³)	Valor comercial (USD)
Acacia	<i>Acacia Mangium</i>	1	0.13	3	0.04	2.00
Arbol S.P.		1	0.11			
Caoba	<i>Swietenia Macrophylla</i>	1	0.15	4.00	0.07	3.50
		2	0.10	3.00	0.02	1.00
Cedro Amargo	<i>Cedrela odorata</i>	1	0.20	4.00	0.13	6.50
Macano	<i>Diphysa Americana</i>	1	0.15	3.00		
Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i>	1				
Mango	<i>Mangífera indica</i>	12				
Naranja	<i>Citrus x sinensis</i>	5				
Palma de Coco	<i>Cocos nucifera</i>	1				
Totales	9 especies	26	Promedio 0.13		0.26	13.00

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Tal como se mencionó en el punto anterior 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 perturbado y acostumbrados a la presencia humana.

Se registraron en el sitio del proyecto algunas especies de aves, mamíferos y reptiles, los cuales fueron identificados utilizando el método de observación directa (Sutherland, 1996), para apoyar la identificación de las especies se utilizó la Guía de las aves de Panamá (Ridgely & Gwynne, 1993).

Mamíferos: Zarigüella común (*Didelphys marsupiales*), oso perezoso (*Choloepus hoffmani*), gatos y perros.

Aves: Perico frentirrojo (*Aratinga finschi*); gallinazo negro (*Coragyps atratus*); halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

Reptiles: Borriguero común (*Ameiva ameiva*), iguana verde (iguana iguana)

8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

Según el Censo Nacional de población del año 2010, la población total de la comunidad de Machuca ascendía a 702 personas que residen en 151 viviendas. De ese total, 368 son hombres y 334 mujeres. Esta es una comunidad compuesta en su mayoría de campesinos que producen la tierra como medio de subsistencia y también se dedican a la artesanía, y a la ganadería.

Educación:

El desarrollo de la comunidad está relacionado con la escuela. Actualmente el CEBG posee una matrícula de 200 estudiantes y 8 docentes, brindando educación primaria desde primero al noveno grado.

Servicios Públicos

La comunidad cuenta actualmente con un acueducto rural, el cual proviene de una fuente de agua superficial. Los problemas relacionados con la salud, son atendidos en el puesto de salud que existe en la comunidad de Machuca.

La comunidad cuenta con un camino de acceso, el cual es de asfalto.

La comunidad cuenta con suministro de energía eléctrica.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

En los terrenos contiguos a la propiedad donde se ubica el proyecto, existen viviendas unifamiliares y calles de asfalto.

8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

Durante la visita realizada el día 22 de septiembre de 2018, pudimos observar la satisfacción en los rostros de aquellos morados que fueron entrevistados.

El CEBG Machuca 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 (EslA), 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

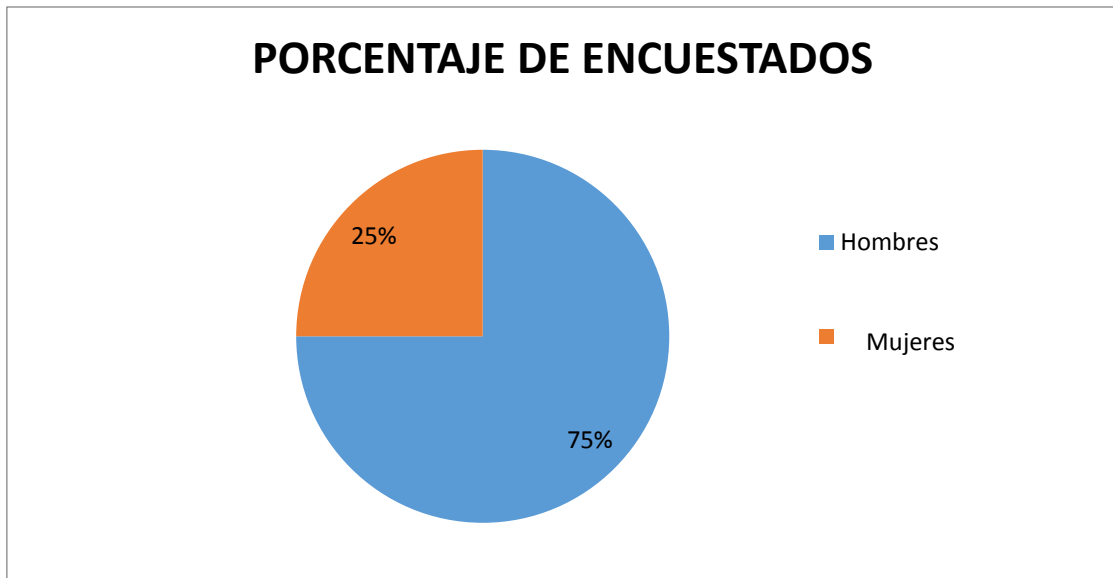
Para establecer la percepción local del proyecto, se realizaron encuestas a una muestra representativa de la comunidad con influencia directa, con el fin de conocer la opinión muy propia sobre las posibles afectaciones, impactos positivos o negativos que pudiera ocasionar el proyecto.

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 MACHUCA**, son los siguientes:

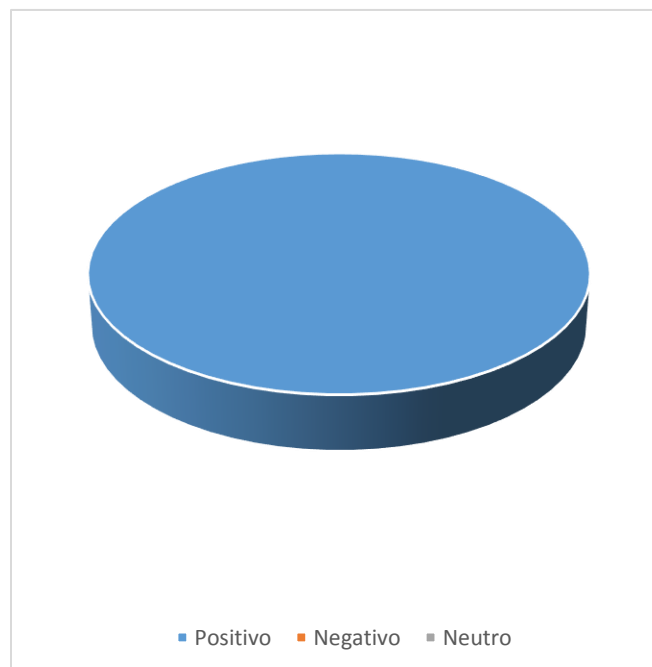
Se aplicaron encuestas a ocho (8) personas mayores de edad, cabezas de familia, dentro del área de influencia directa (perímetro más cercano al proyecto). El promedio de edad de los encuestados está por el orden de los 48 años, y se componen de vecinos que se dedican a las labores del hogar, agricultura de subsistencia, comercio al detal entre otras ocupaciones.

Figura 11. Porcentaje de género de los encuestados



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

Figura 12. 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 Palmar Abajo?***, el 75% de las personas encuestadas respondió que sí. Las viviendas o familias visitadas durante esta encuesta representan aproximadamente unas 43 personas, tomando en cuenta el número de residentes por familia, lo que representa un 6 % del total de residentes en la comunidad de Machuca, 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.

Figura 13 al 19: Evidencia fotográfica de las entrevistas en Machuca





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 Machuca, donde se localiza el CEBG Palmar 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.

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 7. Matriz de grado de importancia de los impactos

CARÁCTER		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	
<ul style="list-style-type: none">Impactos beneficiososImpactos perjudiciales	<div><div>+</div><div>-</div></div>	<ul style="list-style-type: none">BajaMediaAltaMuy altaTotal	<div><div>1</div><div>2</div><div>4</div><div>8</div><div>12</div></div>
EXTENSIÓN (EX)		DURACIÓN (D)	
<ul style="list-style-type: none">PuntualParcialExtensoTotalCrítica	<div><div>1</div><div>2</div><div>4</div><div>8</div><div>12</div></div>	<ul style="list-style-type: none">FugazTemporalPermanente	<div><div>1</div><div>2</div><div>4</div></div>
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		IMPORTANCIA (I)	
<ul style="list-style-type: none">Irregular o discontinuoPeriódicoContinuo	<div><div>1</div><div>2</div><div>4</div></div>	I = +/- (GP+EX+D+RV+RO)	
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 8. 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 9. 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/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)

	Aire	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
	Social	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
	Económico	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aumento de economía local
Construcción de nuevas infraestructuras	Suelo	Alteración de las características físico-químicas por generación y/almacenamiento de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
		Cambio en la morfología del suelo
		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)
	Aire	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
	Social	Incremento en la circulación vial
		Deterioro de las calles
		Accidentes laborales

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

El siguiente Cuadro (10) muestra la valorización de los impactos ambientales identificados y su importancia ambiental.

Cuadro 10. 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	+						
ECONÓMICO	Generación de Empleo	+						
	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 vial
- ✍ Deterioro de las calles
- ✍ 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 11. 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
		Instalar recipientes con tapa y bolsa plástica para el almacenamiento de residuos sólidos comunes.		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
		Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)		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 baños portátiles para la disposición de los desechos sanitarios del personal (1 baño 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 monitoreará 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

SOCIAL	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
	Incremento en la circulación vial	Mantener el equipo en un área asignada por el contratista, para evitar la obstaculización de las vías.	PROMOTOR CONTRATISTA	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
		Señalizar 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

		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			
	Mejoramiento de las condiciones sanitarias del Centro Educativo			
ECONÓMICO	Generación de Empleo			
	Aportes económicos al país			
	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 11 (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.

MI AMBIENTE

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 de seguridad.

MOP

Trabajos sobre la carretera.

MEDUCA: velarán por el fiel cumplimiento 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 12).

Cuadro 12. 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)	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 (pañños, 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	
		Mantener en óptimas condiciones el equipo utilizado, para evitar derrames, goteos o mantenimientos en sitio.	x	x	
	Cambio en la morfología del suelo	Manejar los trabajos de construcción e instalación de la obra civil al diseño y especificaciones aprobadas.	x	x	
	Alteración de los patrones naturales de escorrentía	Establecer los diseños de corte y relleno respetando y tomando en cuenta los patrones de escorrentía presentes.	x	x	
		Ejecutar los trabajos de acuerdo a los diseños establecidos	x	x	
		Utilizar maquinaria conforme a las actividades a desarrollar	x	x	

AGUA	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 (pañós, almohadas, aserrín, barreras)	x	x	
	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer baños portátiles 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
AIRE	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 trasporte 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)	x	x	
		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	
		Señalizar 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 13. 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
Servicios higiénicos portables y su mantenimiento (35 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
TOTAL APROXIMADO	12,850.00

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO:

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

12.1. Firmas debidamente notariadas

- Bríspulo Hernández _____
- Karol Karoline King Cobra _____

12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	N° REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
BRISPULO HERNANDEZ	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
KAROL KAROLINE KING	IRC-018-2010	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, VOLANTE INFORMATIVA, LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

ANEXO V. IMÁGENES DEL ÁREA DEL PROYECTO

ANEXO I. DOCUMENTACIÓN LEGAL


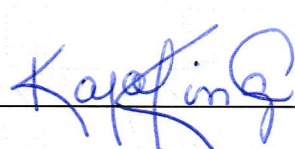
- 1. Cédula autenticada del representante legal del MEDUCA***
- 2. Nota remisoría***
- 3. Declaración jurada***
- 4. Resolución de nombramiento***
- 5. Registro de Propiedad***

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO:

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

12.1. Firmas debidamente notariadas

- Bríspulo Hernández
- Karol Karoline King Cobra



12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	N° REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
BRISPULO HERNANDEZ	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
KAROL KAROLINE KING	IRC-018-2010	Ingeniera Ambiental	Características del entorno, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Participación Ciudadana. Componente físico, biológico y social.



REPUBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Antonio
Chang Kruell



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

8-349-255



Licda ANAYANSY JOVANE CUBILLA,
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panama
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

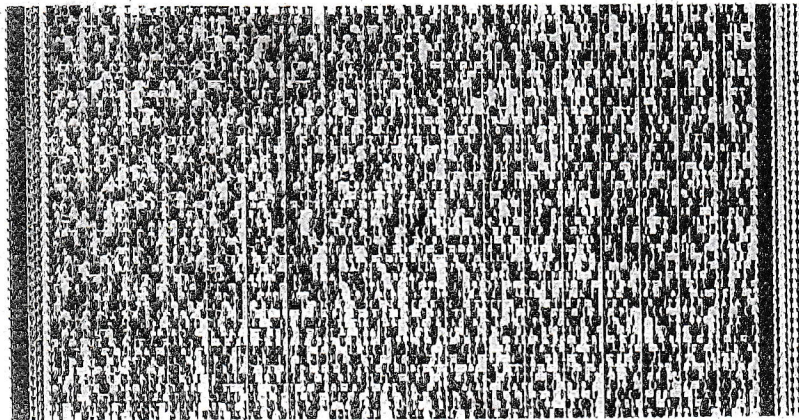
Testigo

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panama

TE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECTOR GENERAL DE CENSILACIÓN



NI06Y729036V0N





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ricardo Alberto
Pinzon Atencio



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 06-JUL-1963
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 16-JUN-2018 EXPIRA: 16-JUN-2026

8-227-949

Ricardo Pinzon

Licda ANAYANSY JOVANE CUBILLA
Notaria Pública Segundo del Circuito de Panamá
con Cédula de Identificación N° 201-226
C-0379633
Cada copia certificada de este documento es auténtica y garantiza
la conformidad con el original.
Panamá, **SEP 11 2018**
Firma: *[Signature]* Testigo: *[Signature]*
Licda ANAYANSY JOVANE CUBILLA
Notaria Pública Segundo del Circuito de Panamá





Dirección Nacional de Titulación y Regularización

LA SUSCRITA DIRECTORA NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN,
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. MACHUCA**, presentó solicitud de Uso y Administración, de un globo de terreno baldío nacional con una superficie de 0 HA + 9403.50 mts², propiedad de La Nación, ubicado en Machuca, Corregimiento de Piedras Gordas, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé, según consta en los registros de la Dirección Nacional de Titulación, asignándosele el número de expediente DNTR-275-2018.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veinticinco (25) días del mes de mayo de dos mil dieciocho (2018).



Diana C. Gálvez

Directora Nacional de Titulación y Regularización
Autoridad Nacional de Administración de Tierras



DCO/EL/jr
Ref.Exp.DNTR-275-2018

6/6/18

REPÚBLICA DE PANAMÁ

DECRETO N.° 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.**

Designese a **RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO,** actual Viceministro 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.

COMUNIQUESE 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





REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL 5876



REPUBLICA DE PANAMA
TIMBRE NACIONAL *

23 10 18
P.B. 1084
≈008.00

NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

----- 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 (8-227-949), 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, 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 MACHUCA**, a desarrollarse en el Corregimiento de Piedras Gordas, Distrito de La Pintada, provincia de Coclé, República de Panamá, quien me solicitó que extendiera esta declaraciones 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

116677 - 2018

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 son hábiles para el cargo. -----


RICARDO ALBERTO PINZÓN LATENGIO
MINISTRO DE EDUCACIÓN ENCARGADO


MAYLENE GUZMÁN


EMILY GARIBALDI


Natividad Quintos Aguilar
Notario Público Quintero



Su Excelencia
EMILIO SEMPRES
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. 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. MACHUCA**, 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 **Jean Carlos Rodríguez**, email: jeancarlos.rodriguez@meduca.gob.pa, debidamente autorizado por el apoderado judicial.

ANTONIO CHANG KRUELL
Apoderado Legal
Ministerio de Educación
C.I.P. 8-349-255

**NOTARIA SEGUNDA DEL
CIRCUITO DE PANAMÁ**

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



Yo, Lic. ANAVANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública
Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad
N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:

Que se ha(n) cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que
aparece(n) copia copia de la Cédula o Pasaporte del (los) firmante(s)
y a nuestro parecer es (son) similar(es), por consiguiente dicha(s)
firma(s) la(s) consideramos que son auténtica(s)

Panamá, 06 de 19 de 2018

Testigo

Lic. ANAVANSY JOVANE CUBILLA

NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN
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)
orgánica de Educación.

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 la escuela a que se refiere esta Ley, corresponde a todos los menores que estén comprendidos en la edad escolar que es la 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 obsta 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 esto; en caso contrario, serán clausurados.

Artículo 5º Todos los establecimientos de enseñanza tanto públicos como privados, dependen 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 costada por el Estado, y es privada la que se imparte en establecimientos particulares de enseñanza sin costo alguno por 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, está 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 arresto por los Alcaldes, en un término no mayor de ocho días después de notificados.

Artículo 9º La educación primaria pública privada comprenderá un período de seis años, que el Poder Ejecutivo extenderá a más así como hacerlo proceder 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 a 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 con 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 deje de pagar la multa dentro del término señalado.

Artículo 11. Las personas o empresas que empleen niños menores de quince años y mayores de siete, no pueden oponerse a que ellos reciban la instrucción obligatoria. Los contraventores a esta disposición 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 juegos permitidos que estén establecidos a una distancia de cien metros de la escuela o colegio 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 texto, útiles y materiales de enseñanza para las mismas.

Artículo 15. La educación primaria tiene por objeto favorecer y dirigir gradual 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 dividan en completas e incompletas. Son completas las que imparten enseñanza correspondiente a los años 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 a cargo de un maestro podrá ser hasta de 40, y el mínimo de asistencia media de uno o varios grados 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 planteles oficiales, y los que hayan revalido 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 revalidación causará un impuesto de diez balboas, si el interesado es extranjero y de cinco balboas si es panameño.

Artículo 24. Toda persona que desee revalidar su título o alcanzar diploma de maestro presentará a examen, el cual versará sobre las materias que abraza 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 industrias que los inhabilite para cumplir asiduamente 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 traslados por medio de Resueltos 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 podrá convocar, cuando lo estime conveniente, conferencias 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 ocupen en la organización escolar, recibirán un aumento de sueldo de cinco balboas (B. 5.00); los normalistas rurales B. 3.50 y los no graduados B. 2.50. Los maestros especiales y los de los Jardines de la Infancia, sin ser graduados, B. 5.00 y si son no graduados B. 2.50.

Artículo 32. Los maestros panameños que estén 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 desempeñen en el futuro puesto de convencional para la educación oficial, conservarán su estatuto docente para el efecto del reconocimiento de su antigüedad en el servicio y en puesto en la enseñanza Nacional. Los que enseñen en el extranjero

rior deberán comprobar con documentos oficiales los años de servicios 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.

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 pariente heredero que el maestro señale en vida, y así lo haga constar ante el Ministerio de Educación, o al que sea declarado heredero por el Poder Judicial, en caso contrario.

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 a maestro graduado.

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

Educación Primaria, Secundaria, Universitaria, Educación Profesional e Industrial

Artículo 39. La Educación Secundaria se impartirá en el Instituto Nacional, la Escuela Normal "Juan Demóstenes Arosemena" 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 de la Industria, en la Escuela de Alfarrería y en cualquier otra que el Poder Ejecutivo establezca más adelante.

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 conocimientos generales 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 condiciones permita.

Artículo 42. Créase 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 correspondiera a los servicios prestados.

Artículo 44. Los profesores y maestros que se separan del servicio por enfermedad, duelo u otros cursos 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 ser catedrático o Inspector en los planteles educativos se requiere tener diploma de escuela normal o profesional y haber sido maestro un año por lo menos.

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

Artículo 48. Los directores de los establecimientos de segunda enseñanza, en los cuales hay intermedio, están obligados a vivir en ellos y recibirán del Gobierno sus alimentos. Igual deber 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 alimentos 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 pasar por un examen para habilitarse. Todo profesor evaluado debe registrar su título en el libro respectivo, con especificación de la asignatura predominante.

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

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

Artículo 52. El sueldo del Personal Docente y Administrativo de los colegios secundarios será debidamente 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 de terminación de estudios primarios a 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 completos.

Excepciónse 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 cátedra semanal será una cátedra mínima y cinco horas serán una cátedra máxima.

División Escolar

Artículo 58. Divídase 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, y uno o varios Inspectores Auxiliares, quienes tendrán, además de cualquier 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; estudio y 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 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 señalados por la Ley de Contraloría que corresponde a la Educación Pública.

Artículo 62. Los Inspectores Provinciales de Educación tendrán voz, pero no voto, 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 viáticos, pero comprobados debidamente, y con sujeción a las reglas del Ministerio de Educación dictadas para el goce 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 dictarles conferencias sobre aquellos asuntos del ramo de educación que juzguen más oportunos y convenientes.

Artículo 66. Los Inspectores Auxiliares reemplazarán a los Inspectores Provinciales en sus faltas temporales o absolutas, 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 queda 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 requirieran.

Artículo 71. Cuando por motivo de epidemia 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 dará aviso inmediato al Inspector de Educación de la Provincia Escolar respectiva, para que éste ordene la suspensión temporal de las tareas escolares por el tiempo que sea absolutamente preciso, mediante el permiso del Ministerio de Educación.

Imprenta Nacional

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

Artículo 73. Los empleados permanentes para la marcha eficiente de la Imprenta Nacional serán de libre nombramiento 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 serán ordenados por los diferentes Ministerios, que informarán al Ministerio de Educación los encargos ordenados. Será inmediatamente destituido el empleado que se dedique a ejecutar trabajos particulares.

Museos, Bibliotecas y Monumentos Nacionales

Artículo 75. Autorízase al Poder Ejecutivo para reglamentar el Museo Nacional. Establecer sus secciones y nombrar el personal que lo administre.

Artículo 76. Tan pronto como sea posible el Poder Ejecutivo establecerá en la Capital de la República una Biblioteca y un Museo Pedagógico, los cuales serán 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, anexas 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 registrarán por lo que establece la Ley 67 de 11 de Junio de 1941.

Artículo 79. También corresponde al Ministerio de Educación la creación, supervigilancia y mantenimiento de las bibliotecas públicas, las municipales, el Conservatorio Nacional de Música y Declamación, la Escuela de Bailes, y Danzas y cualquier escuela de bellas artes que se funde en el futuro.

Edificios para Escuelas

Artículo 80. Los edificios escolares para escuelas públicas en la Nación serán construidos de conformidad con los planos que para el efecto elabora la sección Técnica del Ministerio de Salubridad 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 (\$ 10,000.00) contribuirán con el veinte por ciento (20%) para el ramo de educación; los que no alcancen a esa suma contribuirán con el quince por ciento (15%). Estas sumas deben enviarse mensualmente a la 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 destinadas por los Ayuntamientos Provinciales y los Municipios para el Ramo de Educación se invertirán únicamente en beneficio de la Provincia del Distrito en que hayan sido recaudadas.

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

Artículo 85. Toda cuenta o nómina 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 aquí se establece, y podrá sancionar a los empleados de manejo y orden de pago que sin motivos plenamente justificadas se nieguen a visar cuentas correspondientes.

Disposiciones Generales

Artículo 87. Cuando los miembros del personal docente tengan que solicitar licencia por causa 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 Ministerio de Educación, para la época de vacaciones, con el fin de tratar aquellas cuestiones, o puntos de enseñanza que se les someta, delegados del

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 deberá dar a los acuerdos que resulten de su deliberación.

Artículo 89. Es prohibido a los miembros del personal docente de los colegios secundarios ceder a los directores y maestros de las escuelas primarias, recibir donaciones de los parientes 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. Exceptúase los mecénografos, 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 escolar. 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 consistirá de las siguientes dependencias: El Departamento de Estadística y Archivos; el Departamento de Artes, Museos y Monumentos Nacionales; el Departamento de Cooperabilidad; el Departamento de Educación Física y Deportes; el Departamento Técnico y demás dependencias que para la mejor marcha del ramo se establezcan en el futuro.

Artículo 94. El estado grático avanzando a las señoras empleadas como Maestras, profesoras, o directoras en el ramo de Educación es incompatible con el cargo que desempeñen. Las que se hallaren en este estado serán separadas de sus puestos tres meses antes del aludido sueldo pero con el derecho al sueldo de vacaciones que proporcionalmente les corresponda y a 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 Resueltos.

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

Artículo 97. La separación del servicio por gravedad de las profesoras, maestras y empleadas administrativas de los colegios, escuelas y demás dependencias del Ministerio de Educación o para la crianza de sus niños menores de seis meses se considerarán como separación temporal; fortuita, que no afecta la continuidad del servicio.

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

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 Primer 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 obras 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, aconsejarán medidas que tiendan al progreso del Ramo de Educación y cualesquiera 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 Sanidad y Obras Públicas de acuerdo con el Ministerio de Educación.

Estabilidad 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 duren su eficiencia y buena conducta, y no podrá ser trasladado a otra escuela o a otro lugar sino por conveniencia del servicio, por ascenso en concepto de recompensa o como sanción por falta cometida de acuerdo con las disposiciones que 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 a permanecer el mayor tiempo posible en un mismo lugar cuando su labor 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 prolijamente como su importancia demande.

Artículo 103. Si de esta investigación se desprende que hay culpabilidad por parte del subalterno, que lo haga acreedor a alguna sanción caso de resultar comprobados 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 comu-

nicada al interesado por el funcionario que la dicta, por el órgano regular. Al interesado se le conceden 24 horas desde el momento de la notificación para que apele, si lo desea, ante el superior respectivo, el cual no podrá aprobar la resolución en referencia sin haber considerado la apelación y resolver en el término de ocho días.

Artículo 105. El funcionario que resuelve aplicar alguna sanción, según lo dispone 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 hacérsela.

Artículo 106. Toda 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 ulterior 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 suspenderán toda actuación y se acogerán al fallo proferido 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, pero no excederá de ocho días para ausentarse de sus labores y gestionar su defensa. Si el acusado resultare culpable, el permiso será sin sueldo, y con sueldo, si es exonerado de ella.

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 investigare 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 obtenga de su investigación. Aquellos particulares o subalternos que necesariamente tengan que intervenir en las investigaciones serán informados únicamente de lo indispensable para el objeto que de ellos se desea, y pensable para el caso que de ellos se desea, y en este caso se observará la mayor reserva.

Artículo 109. Sólo tratándose de faltas públicas o de escándalo social, que requieran una acción rápida para salvar al Ramo del desprestigio consiguiente, el funcionario a quien correspondiera procederá a suspender de su cargo al in-

terior 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 que se refiere y lo solicitare 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 será refrendado 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 fecunda de cultura y civilización, particularmente en las comunidades rurales.

Parágrafo. Los inspectores Provinciales podrán 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 marcarán la anotación 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 sufrirá 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 trata de un plantel de educación primaria o secundaria; y el título o certificado de idoneidad profesional, si el plantel 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.

3. Si el solicitante no puede presentar un diploma o certificado de competencia que satisfaga al Inspector Provincial, deberá comprobar ante éste, por medio de un examen adecuado, 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 de acuerdo 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 serán dictados por diplomados o personas expertas en artes industriales y domésticos 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 autorizándose 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 ocasionen el mantenimiento y la administración de la Biblioteca serán imputados al Ministerio de Educación.

Artículo 121. El personal de la biblioteca será remunerado 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.

Finanzas 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 almonesteristas de las Inspecciones de Panamá y Colón.
- b) Los sueldos de los porteros y arrieros de uso 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 el dictamen de la Comisión de Educación Pública de cada Consejo Municipal.

Artículo 124. Los Inspectores Provinciales es-

tán facultados para visitar las Tesorerías Municipales a fin de cerciorarse 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 y 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 elaborado por el Inspector Provincial respectivo, presentado por éste a la consideración del Consejo Municipal, y una vez aprobado por esta institución, incorporado por los Tesoreros a los Presupuestos totales respectivos.

Artículo 126. Los auxilios que ciertos Municipios destinen para hospitales, Asilos, Bandas de Música, Escuelas Particulares, Gabinetes Meteorológicos, 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 cubierto 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 prelación sobre cualesquiera 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 perciban sueldos del porcentaje municipal destinado a la educación serán nombrados por el Ministro 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 profesores 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. Se considerarán profesores universitarios también los profesores de bellas artes que acrediten haber hecho satisfactoriamente estudios superiores en academias, 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 prueba:

- a) Con un título universitario de profesor especializado;
- b) Con título universitario que implique idoneidad en la asignatura que se desea desempeñar;
- c) Para asignaturas de bellas artes basta 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 requiere 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 desempeñen cualquier cargo administrativo ya sea nacional o municipal no podrán tener más de doce horas de clase.

Artículo 141. Los profesores legalmente nombrados tendrán derecho a su cátedra y no podrán ser destituidos sino por mala conducta, incompetencia o descuido 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 o asignaturas de

su especialidad, así: primero, los profesores graduados; segundo, los universitarios, y tercero, los que no son graduados ni universitarios. La preferencia de orden establece que no se podrá completar cátedra a los segundos si los primeros no la tienen completa, ni a los terceros antes de que a los segundos. Cuando no hubiere horas suficientes los profesores de una asignatura aceptarán horas de asignaturas afines.

Parágrafo. Esta preferencia en los nombramientos y cátedras 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 PARRILLA.

El Secretario,

Gastón Villar.

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

Comuníquese y publíquese.

ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Educación,

JOSE PEZET.

LEY NUMERO 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.

LA 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 ejercitar 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 cuya protección sea necesaria por razones de economía nacional.

Artículo 2º Cuando el Poder Ejecutivo rebaje los impuestos de algún producto importado y al momento de entrar a regar 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

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****No.****54928****Información General**

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

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**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.1

<u>Día</u>	<u>Mes</u>	<u>Año</u>
18	01	2019

Firma**Nombre del Cajero** Edma Tuñon**IMP 1**



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 157031

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.

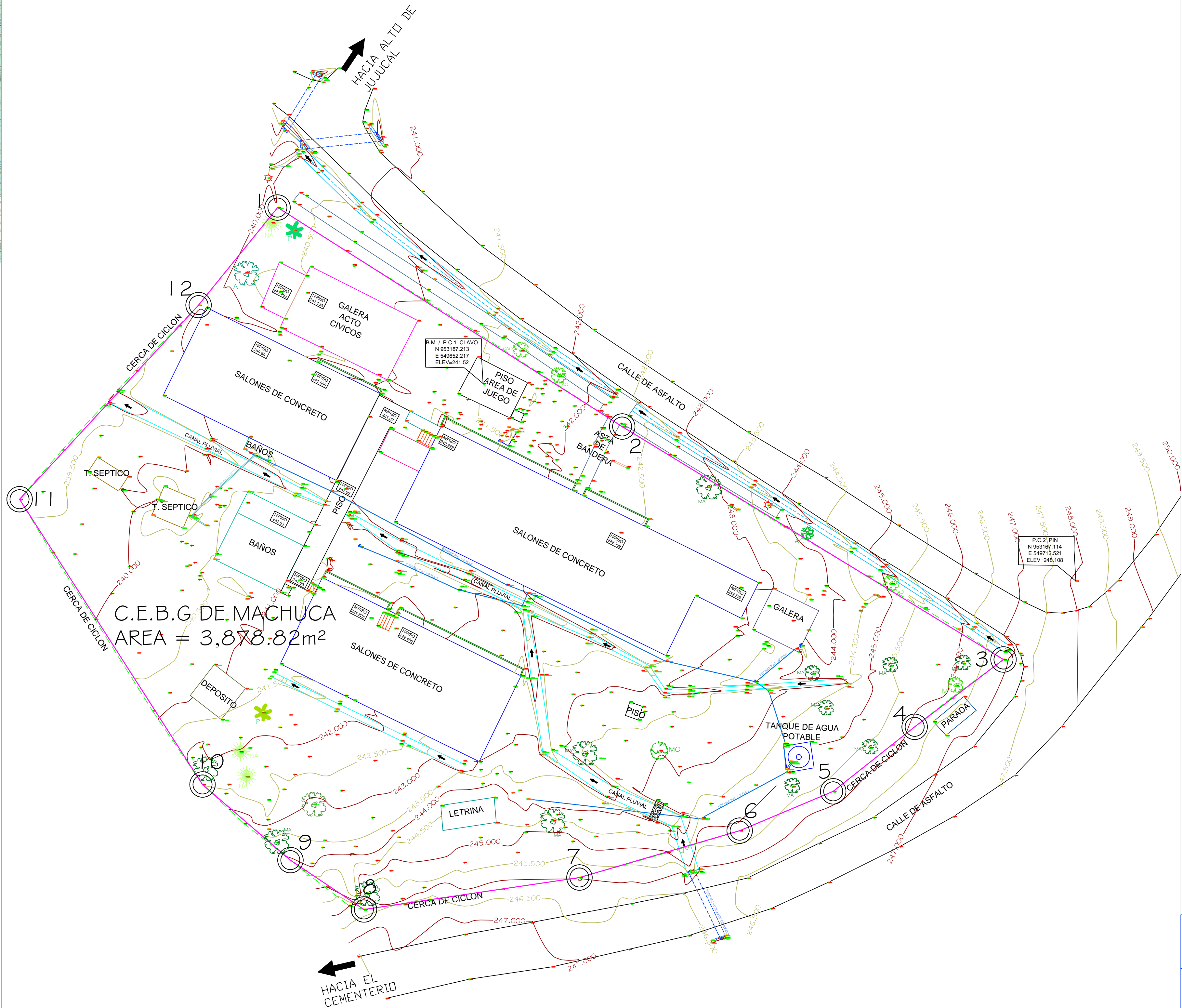
Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1:50,000



DATOS DE CAMPO POR LA CERCA				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	41.517	S57° 32' 51.83"E	953205.104	549631.334
2-3	45.455	S58° 34' 43.27"E	953182.826	549666.368
3-4	11.338	S52° 49' 19.26"W	953159.129	549705.157
4-5	10.570	S51° 40' 12.65"W	953152.278	549696.124
5-6	10.325	S67° 08' 51.98"W	953145.723	549687.833
6-7	16.980	S73° 42' 54.39"W	953141.713	549678.318
7-8	22.157	S81° 35' 21.53"W	953136.952	549662.019
8-9	9.007	N56° 10' 29.03"W	953133.711	549640.101
9-10	11.796	N49° 16' 33.71"W	953138.725	549632.618
10-11	34.464	N32° 40' 38.07"W	953146.421	549623.678
11-12	26.860	N42° 40' 45.21"E	953175.430	549605.071
12-13	12.785	N39° 03' 19.15"E	953195.177	549623.279
AREA=3,878.82m²				

ARBOL	CANTIDAD	Ø	ALTURA (METROS)
ACASIO	1	0.13	
ARBOL SIN NOMBRE	1	0.11	
CAOBA	3	0.15/ 0.10/ 0.10	
CEDRO	1		
MACANO	1	0.13	
MARAÑON CURAZA	1		
MAMON	1		
MANGO	12		
NARANJO	5		
PALMITA	1		
PALMERA	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 MAGENTA.

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA DE COCLE DISTRITO DE LA PINTADA
CORREGIMIENTO: PIEDRAS GORDAS LUGAR: CENTRO EDUCATIVO MACHUCA

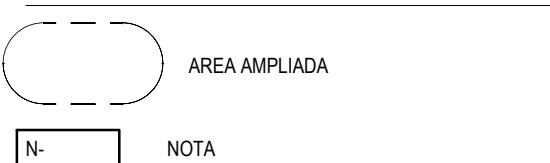
PLANO TOPOGRAFICO DEL PREDIO DE CENTRO EDUCATIVO BASICO GENERAL MACHUCA.

LEVANTO: MARIANO GONZALEZ FONG I.CHEA	REVISO: MARIANO GONZALEZ FONG I.CHEA	
CALCULO: MARIANO GONZALEZ FONG I.CHEA	ESCALA: 1:250	
DIBUJO: MARIANO GONZALEZ FONG I.CHEA	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2018	

CORREGIMIENTO DE PIEDRAS GORDAS, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLE

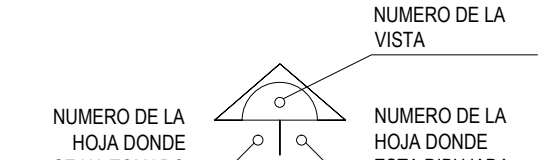


LEYENDA DE SIMBOLOS

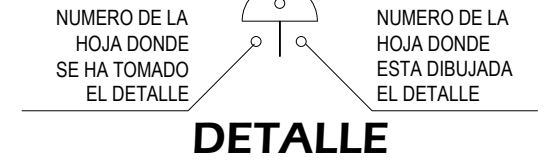

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$


NUMERO DE LA  NUMERO DE LA

SECCION



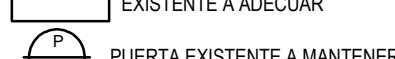
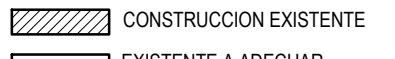
SE HA TOMADO LA VISTA



DATOS DE CAMPO

ST.	DISTANCIA	RUMBO
1-2	_____	_____ ° _____ ° _____ °
2-3	_____	_____ ° _____ ° _____ °
3-4	_____	_____ ° _____ ° _____ °
4-5	_____	_____ ° _____ ° _____ °
5-6	_____	_____ ° _____ ° _____ °
5-7	_____	_____ ° _____ ° _____ °

LEYENDA

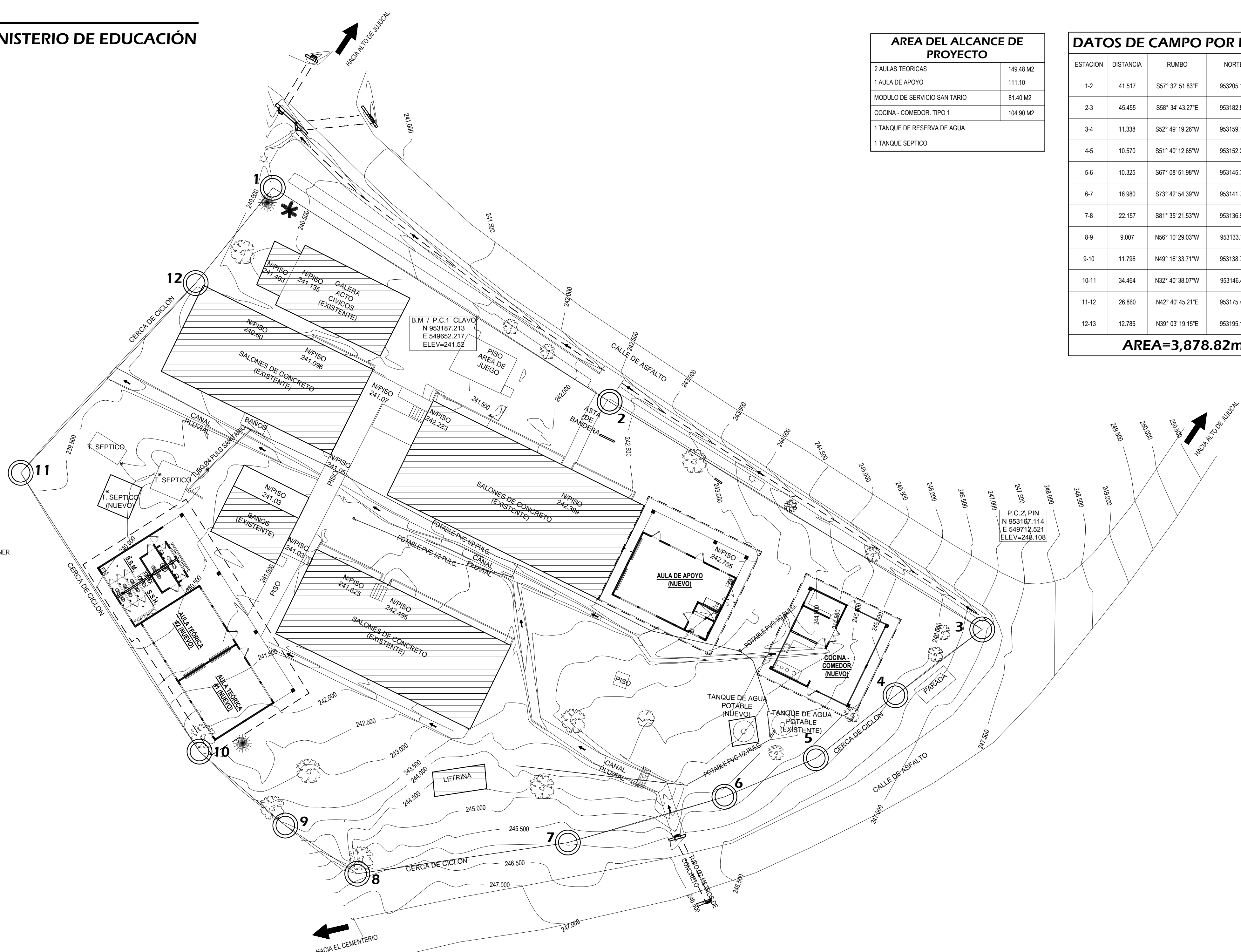


 CONSTRUCCION NUEVA

DATOS GENERALES DE LA ENQU

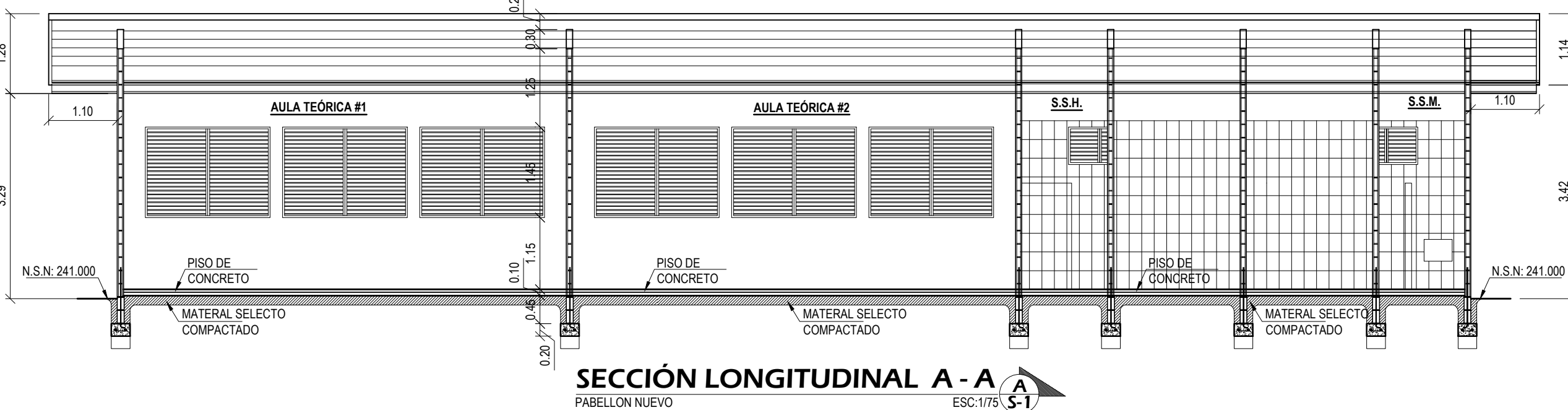
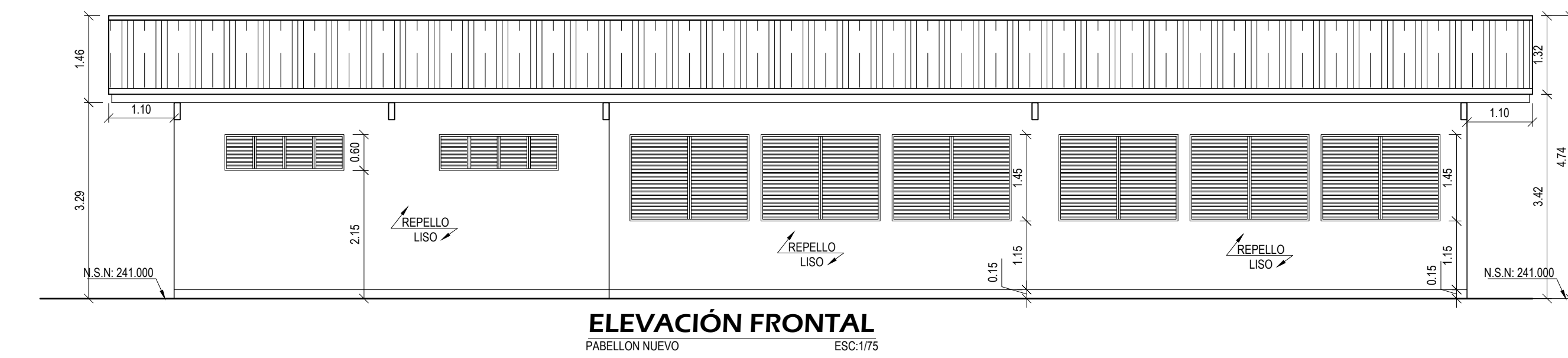
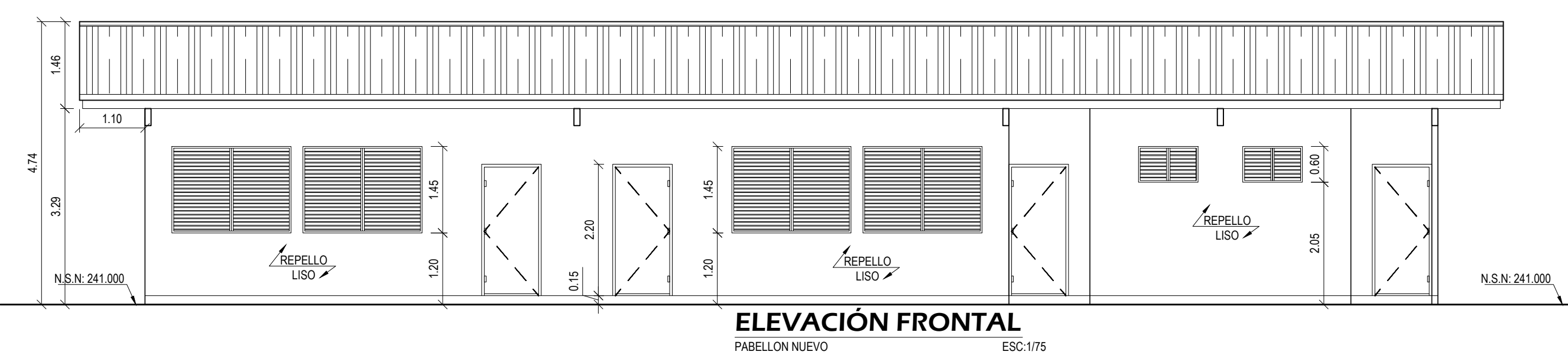
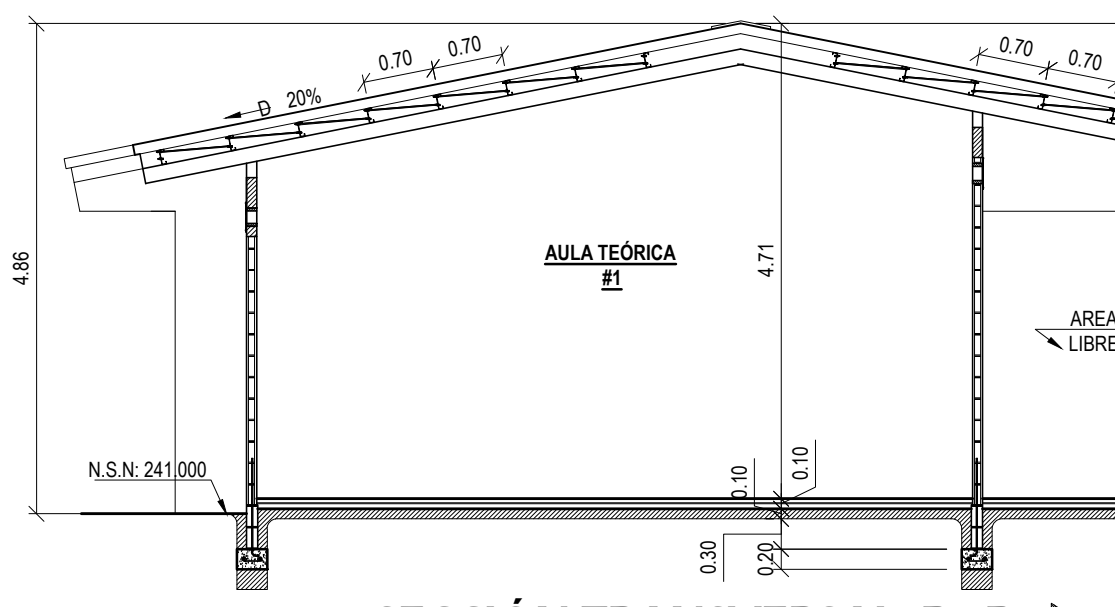
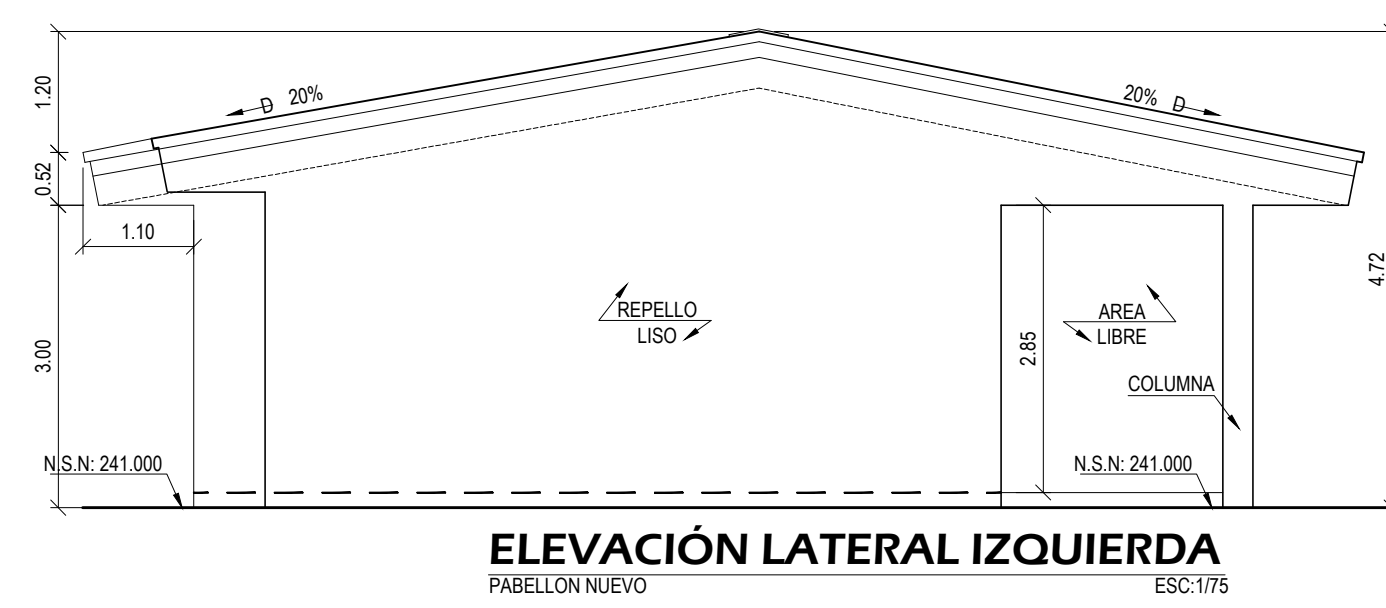
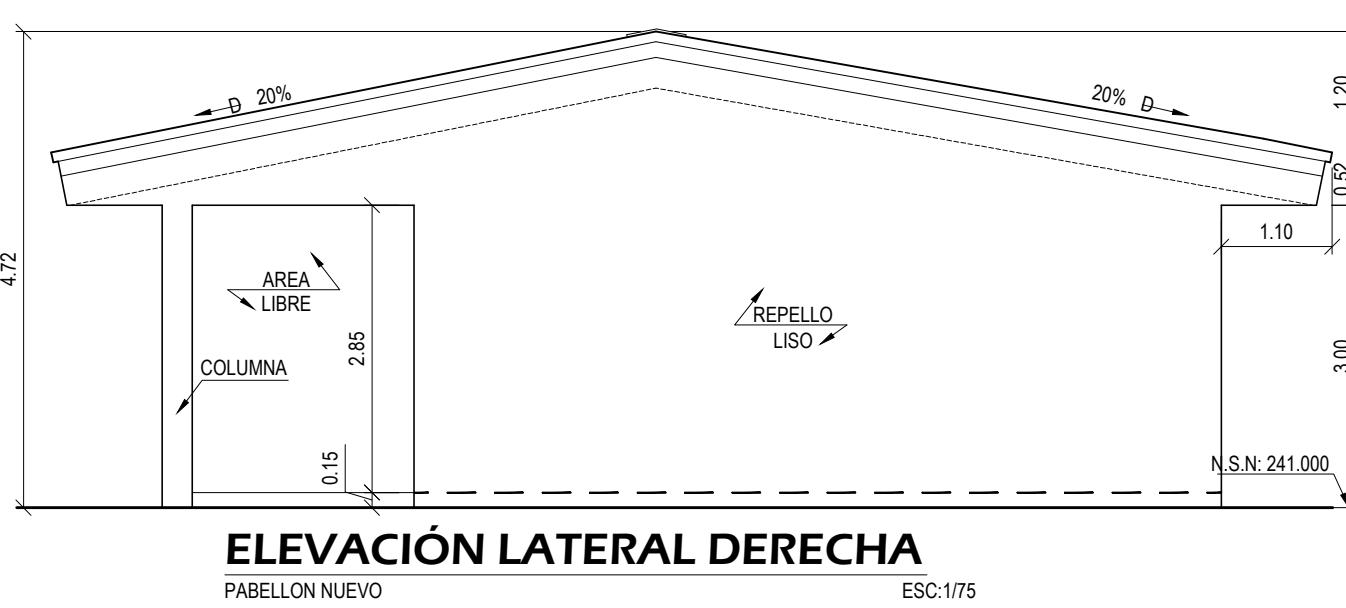
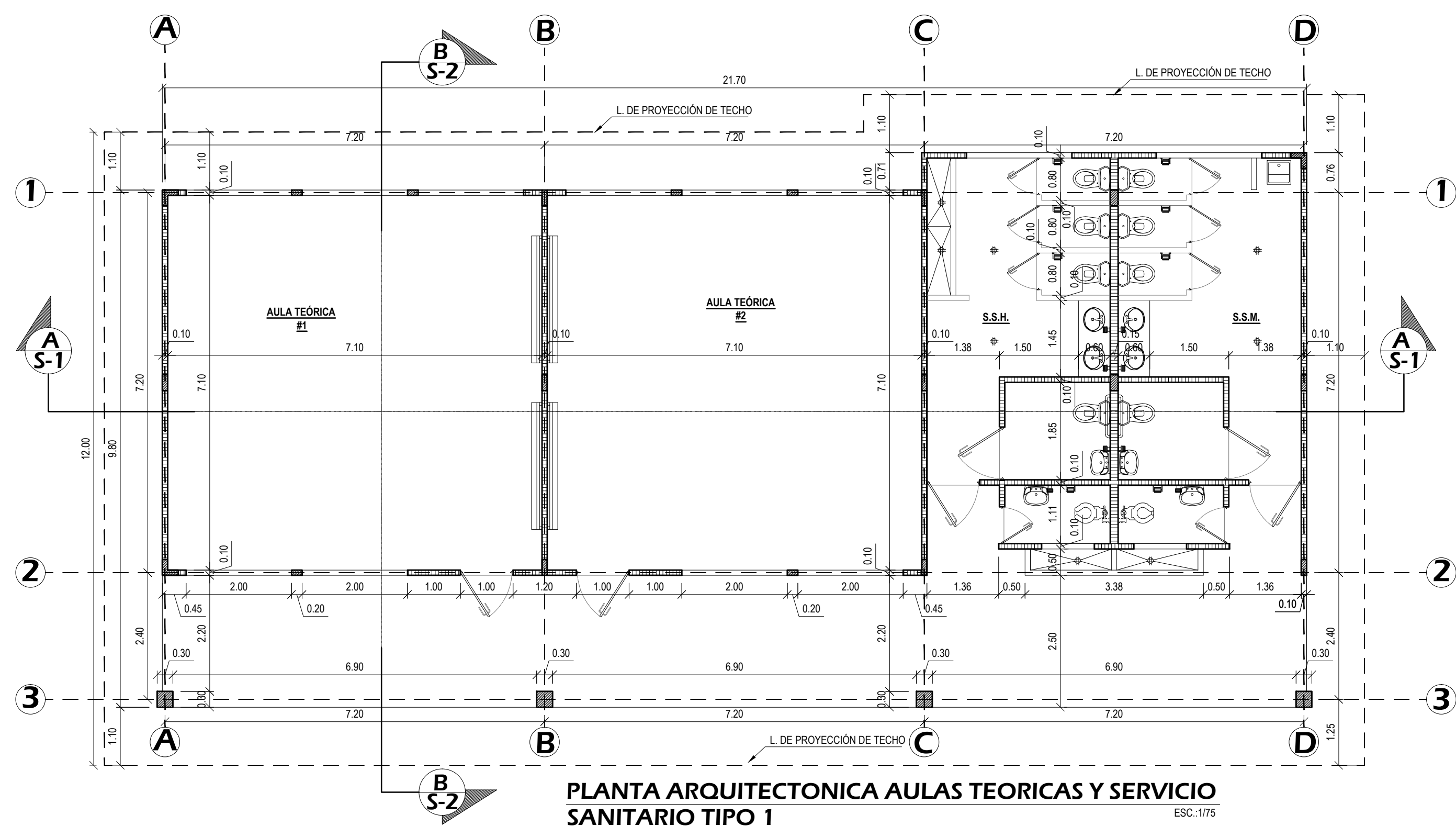
DATOS GENERALES DE LA FINCA
(INMUEBLE) **MACHUCA**
FINCA:

ROLLO: _____
ASIENTO: _____



AREA DEL ALCANCE DE PROYECTO	
2 AULAS TEORICAS	149.48 M2
1 AULA DE APOYO	111.10
MODULO DE SERVICIO SANITARIO	81.40 M2
COCINA - COMEDOR. TIPO 1	104.90 M2
1 TANQUE DE RESERVA DE AGUA	
1 TANQUE SEPTICO	

DATOS DE CAMPO POR LA CERCA				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	41.517	S57° 32' 51" E 81°E	933026.104	549631.334
2-3	45.455	S58° 34' 43.27"E	933182.826	549666.368
3-4	11.338	S52° 49' 19.26"E	933159.129	547076.157
4-5	10.375	S51° 40' 12.69"E	933152.728	546996.124
5-6	10.520	S67° 08' 51.98"E	933145.273	546977.833
6-7	16.980	S73° 42' 54.39"E	933141.713	546878.318
7-8	22.157	S81° 39' 21.59"E	933136.952	546622.619
8-9	9.007	N56° 10' 29.03"E	933373.711	549400.101
9-10	11.796	N44° 16' 33.71"E	933138.725	546622.618
10-11	34.464	N32° 40' 38.07"E	933446.421	549623.678
11-12	26.860	N42° 48' 45.21"E	933175.440	549005.011
12-13	12.785	N30° 03' 19.15"E	933195.177	546822.279



ALCANCE DEL PROYECTO

2.2. CENTRO EDUCATIVO MACHICA

2.2.1. CLOACA (CARGOS) (140.8 M² SUELO). SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGO. VER ANEXOS DEL MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA AREA CERRADA DE 74.74 M². AREA DE TRABAJO PIZARRON BLANCO. UN NUNAL REVISTEDO DE CORDHO

2.2.2. LABIAL DE APOYO (111.10 M² SUELO). SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGO. VER ANEXOS DEL MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA AREA CERRADA DE 111.10 M²

2.2.3. AREA DE TRABAJO PIZARRON BLANCO (UN NUNAL REVISTEDO DE CORDHO)

2.2.4. BAÑO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (UN (1) INODORO Y LAVAMANOS COLGADO PARA DISCAPACITADOS. CON ESPEJO DE 0.60 M X 0.60 M. UN CUBETERO PARA DISCAPACITADOS. CON PAPELERA Y JABONERA. EL SERVICIO SANITARIO ES EN UN TANQUE DE UNA REZA PARA DISCAPACITADOS. LA DUCHA CON GRIFOS Y REGADERA DE ACERO INOXIDABLE

2.2.5. COCINETA (UN (1) FREGADERO DE UN COMPARTIMIENTO EMBUTIDO EN SOBRE DE CONCRETO DE 3' REVESTIDO DE SUPERFICIE SOLIDA 100% ACABADO. MUEBLE DE BASE CON GAVIOTA DE PISO. PUERTAS DE 3' X 3' DE EXPRESOR CON TIRADORES DE PLASTICO INOXIDABLES TABLILLA DE ALUMINIO. MUEBLE DE BASE CON GAVIOTA DE PISO DE 3' X 3' DE EXPRESOR. CON TABLILLAS DE 30" X 15" -REVESTIMIENTO DE PLASTICO LAMINADO EN BORDES Y SUPERFICIES. ANGULOS RANURADOS Y BRANOS DE ACERO TRAMPA DE GRASA.

2.2.6. 1. MODELO DE SERVICIO SANITARIO (TANQUE) (1.84 M² SUELO). SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS

SERVICIO SANITARIO PARA DAMAS

A. SERVICIO SANITARIO DE NIÑAS. TRES (3) INODOROS DE TANQUE CADA UNO CON PAPELERA. DOS (2) LAVAMANOS COLGADOS CADA UNO EMBUTIDOS SOBRE CONCRETO. UNA TENA SENCILLA PREFABRICADA DE CEMENTO. UN (UN) ESPEJO DE 1.00 X 0.60 M. CON JABONERA.

B. SERVICIO SANITARIO PARA NIÑOS. TRES (3) INODOROS DE TANQUE CADA UNO CON PAPELERA. DOS (2) LAVAMANOS COLGADOS CADA UNO EMBUTIDOS SOBRE CONCRETO. UN (UN) ORNAL. CINTA DE PILETA ESPEJOS DE 1.00 X 0.60 M. CON JABONERA.

B. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. UN (1) INODORO DE TANQUE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD QUE INCLUYE DOS BARRAS DE APOYO Y CON PAPELERA. UN LAVAMANOS COLGADO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. DOS (2) BARRAS DE APOYO. UN ESPEJO DE 0.60 X 0.45

C. SERVICIO SANITARIO PARA MAESTRAS. UN (1) INODORO DE TANQUE CON PAPELERAS. UN LAVAMANOS COLGADO PARA MAESTRAS. UN ESPEJO DE 0.60 X 0.45. LAS PAREDES SANITARIAS PREFABRICADAS DE MATERIAL FENOLICO ANTIVANDALIZAS O MATERIAL ALUMINICO, EQUIVALENTE EN RESISTENCIA Y DURABILIDAD.

SERVICIO SANITARIO PARA CABALLEROS

A. SERVICIO SANITARIO DE NIÑOS. TRES (3) INODOROS DE TANQUE CADA UNO CON PAPELERA. DOS (2) LAVAMANOS COLGADOS CADA UNO EMBUTIDOS SOBRE CONCRETO. UN (UN) ORNAL. CINTA DE PILETA ESPEJOS DE 1.00 X 0.60 M. CON JABONERA.

B. SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. UN (1) INODORO DE TANQUE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD QUE INCLUYE DOS BARRAS DE APOYO Y CON PAPELERA. UN LAVAMANOS COLGADO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. DOS (2) BARRAS DE APOYO. UN ESPEJO DE 0.60 X 0.45.

C. SERVICIO SANITARIO PARA MAESTRAS. UN (1) INODORO DE TANQUE CON PAPELERAS. UN LAVAMANOS COLGADO PARA MAESTRAS. UN ESPEJO DE 0.60 X 0.45. LAS PAREDES SANITARIAS PREFABRICADAS DE MATERIAL FENOLICO ANTIVANDALIZAS O MATERIAL ALUMINICO, EQUIVALENTE EN RESISTENCIA Y DURABILIDAD.

ESTE MODELO DE SERVICIO SANITARIO SEGUN CON DOS (2) BEBEREROS Y CADA UNO CON DOS (2) GRIFOS

2.2.7. COCINA (CARGOS) (TANQUE) (104.90 M² SUELO). SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXOS DEL MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA. A. COSECHER. DENSIFICO. C. CORTA. C. TABLILLAS DE ALUMINIO. REVESTIMIENTO DE PLASTICO LAMINADO. BORDES Y SUPERFICIES CON ANGULOS RANURADOS Y BRANOS DE ACERO AREA PARA LAVADO CON 1 FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE. DE DOS COMPARTIMENTOS. TRAMPA DE GRASA. AREA PARA PREPARACION. AREA PARA COCCION. AREA PARA LAVADO. AREA DE ASO PARA LAVADO Y MUEBLE CHOCLO DE REPASAS 120. APOYOS. GANCHO A LENA TPO LORENA. AREA PARA ESTUFA.

2.2.8. AREA DE RESERVA DE AGUA CON ESTRUCTURA DE SOPORTE. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.9. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.10. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.11. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.12. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.13. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.14. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.15. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.16. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.17. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.18. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.19. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.20. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.21. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.22. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.23. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.24. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.25. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.26. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.27. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.28. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.29. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

2.2.30. TANGUES SÉPTICOS Y SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. SEGÚN MODELO. PARÁMETROS TÉCNICOS Y ACABADOS ESTABLECIDOS EN EL PLEJO DE CARGOS. VER ANEXO DE MANUAL DE DESARROLLO DE PLANOS DE LAS EDIFICACIONES DE MEDICINA DE AGUERO A LA POBLACION.

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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 Machuca?

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 49 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:

3

8. Pertenece a algún grupo organizado? no
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca

HORA: 22/9/12 FECHA:

ENCUESTADOR:

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

Promotor: Ministerio de Educación

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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, CORREGIMIEN TO 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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 Machuca?
si

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 35 Sexo: ♀

6. Lugar de residencia?
Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:
3

8. Pertenece a algún grupo organizado? no
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca

HORA: FECHA: 22/9/2018

ENCUESTADOR:

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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, CORREGIMIEN TO 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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 Machuca?

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 77 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:

6

8. Pertenece a algún grupo organizado? no
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca
HORA: 12:00 FECHA: 22/9/2013
ENCUESTADOR:

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

Nº 3

Promotor: Ministerio de Educación

*Asesoría al servicio de la cose. debe ser con todo de la gran especie y plantar muy bien.
La cose. no tiene. Res. en toda la noche, pueden*

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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 Machuca?

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 33 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:

3

8. Pertenece a algún grupo organizado? NO
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca

HORA: _____ FECHA: 22/9/2018

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

Promotor: Ministerio de Educación

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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 Machuca?

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 41 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:

7

8. Pertenece a algún grupo organizado? no
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca

HORA: _____ FECHA: 22/9/2018

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, distrito de La Pintada, provincia de Coclé?

Sí ☒ 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 Machuca. 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 Machuca?

Si

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 46 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:

5

8. Pertenece a algún grupo organizado? NO
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca

HORA: _____

FECHA: 22/5/2018

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

Promotor: Ministerio de Educación

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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 Machuca?

si
CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 64 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar?

8

8. Pertenece a algún grupo organizado? NO
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca
HORA: _____ FECHA: 22/9/2018
ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

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 MACHUCA”

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, 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 MACHUCA”, ubicado en el corregimiento Piedras Gordas, 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 Machuca. 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: si

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 Machuca?

si

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 41 Sexo: M

6. Lugar de residencia?

Machuca

7. Cuantas personas residen en su hogar:

9

8. Pertenecer a algún grupo organizado? no
Cual y su cargo?

LUGAR: Machuca
HORA: _____ FECHA: 22/9/2018
ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

Promotor: Ministerio de Educación

Nº 8

Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – Piedras Gordas, La Pintada, Coclé

[illegible]

IMÁGENES DEL ÁREA DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO



IMÁGENES PANORÁMICAS DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO, EN EL CEBG MACHUCA



IMÁGENES PANORÁMICAS DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO, EN EL CEBG MACHUCA