

18  
16

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
ÁREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL  
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

**DRCC-IT-ADM-108-18**

<b>FECHA:</b>	2 DE ABRIL DE 2018
<b>PROYECTO:</b>	“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, <b>ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO</b> ”
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)
<b>CONSULTORES:</b>	BRÍSPULO HERNÁNDEZ Y CARMEN V. LAY
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto contempla la construcción y ejecución de nuevos espacios físicos, que comprende diversas actividades que se describen a continuación:

- **Construcción de (1) un aula teórica** de 74.74 m<sup>2</sup>.
- **Un (1) Pre-escolar** de 175.10 m<sup>2</sup> con un área cerrada de 111.10 m<sup>2</sup>, área recreativa de 64m<sup>2</sup> y cerca perimetral de 79.30 ml. Contará con una cocineta con su respectivo fregador y un servicio sanitario para personas con discapacidad un inodoro y lavamanos colgado para pre-escolar, con espejo, barras para discapacitados. Una (1) ducha, con grifo y regadera de acero inoxidable. Dos lavamanos ovalados cada uno.
- **Un (1) aula de apoyo** de 111.10 m<sup>2</sup>, con un baño de personas con discapacidad un (1) inodoro y lavamanos colgado para discapacitados, con espejo, barras para discapacitados. El servicio sanitario es de un tanque de una pieza para discapacitado. Una ducha con grifo y regadera de acero inoxidable. También una cocineta con un (1) fregador.
- **Un (1) laboratorio de informática** de 111.10 m<sup>2</sup>, luminarias con tecnología LED, los tomacorrientes serán dobles, 125V, equipos para manejar las cargas en corriente alterna. Para el laboratorio incluirán un sistema completamente independientemente al colegio con una capacidad mínima de 5KVA para un sistema de voltaje de 120V.
- **Un (1) módulo de servicio sanitario tipo 2** de 59.57 m<sup>2</sup> compuesto por:
  - Servicio sanitario para niñas:** con dos (2) inodoros de tanque cada uno, (2) lavamanos ovalados cada uno.
  - Servicio sanitario para niños:** con dos (2) inodoros de tanque cada uno, (2) lavamanos ovalados cada uno.
  - Servicio sanitario para personas con discapacidad:** con un (1) inodoro de tanque para personas con discapacidad que incluye dos barras de apoyo, un lavamanos colgado para personas con discapacidad, dos (2) barras de apoyo.
  - Servicio sanitario de maestras o maestros,** con un (1) inodoro de tanque, un lavamanos colgado con un espejo, una tina sencilla prefabricada de cemento. Este módulo de servicio sanitario cuenta con un (1) bebedero y con dos (2) grifos.
- **Una cocina-comedor Tipo I** de 104.90 m<sup>2</sup>, la cual tendrá área de depósito, de preparación, cocción y área para lavado. Además de un área de aseo para tina, un fogón a leña tipo Lorena y un área para estufa.



- **Dormitorio de docentes de dos (2) recamaras** de 98.44 m<sup>2</sup>, incluye área de cocina con un fregador sencillo, un área de lavandería con 1 tina de aseo doble prefabricada de cemento y con un área de uso múltiple.
- **Un módulo de letrina tipo 1** que contará con 3 letrinas, con asiento de porcelana con tapa plástica con paredes revestidas de azulejos y una ducha revestida. Tubos de ventilación de 3" de diámetro de PVC. Las paredes de bloques de 4" + rep. Liso a/c.
- **Construcciones varias:** un (1) hasta de bandera con piso de hormigón integral, con pedestal de hormigón y un tubo galvanizado, un (1) monumento de pared de bloque de 4" donde se colocará el nombre de la escuela, una (1) plaza cívica de hormigón integral de 210 kg/cm acabada a llana, de 0.15 m de espesor.
- **Construcciones para acceso a los servicios básicos:**  
**Conexión y suministro de tuberías de aguas residuales y de agua para consumo:** Incluye tramos de tubería cal. 40, excavación, material selecto, accesorios, válvulas, registros y los accesorios que amerite.

**Suministro y construcción de (2) dos tanques de reserva de agua con estructura de soporte:** Dos Tanques plástico de 1250 galones con filtro y clorinador lineal.

**Suministro y construcción de dos tanques sépticos y sistema de tratamiento de aguas residuales:** 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. Dos tanques sépticos; uno para la red sanitaria del centro educativo y el otro tanque séptico para la red sanitaria del módulo de dormitorio de docentes.

**Suministro e instalación de un sistema fotovoltaico:** Diseñado para un sistema de voltaje 120V con una capacidad de generación mínimo 5kVA que deberá manejar todas las cargas de las áreas indicadas, con tiempo de autonomía para 3 días de uso a 8 horas por día, para el centro educativo. Para el laboratorio será un sistema completamente independientemente al colegio con una capacidad mínima de 5KVA para un sistema de voltaje de 120V con las mismas especificaciones mencionadas. Deberá manejar todas las cargas de las áreas indicadas, con tiempo de autonomía para 3 días de uso a 8 horas por día.

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

**Sistemas complementarios:** Sistema de alarma contra incendio y extintores, sistema de señalización y rutas de evacuación y rotulado del nombre del centro educativo en cubierta superior de techo.

- **También incluye la remodelación de infraestructuras existentes: Remodelación de tres aulas,** donde realizarán reemplazo de las ventanas, suministro e instalación de cielo raso, suministro e instalación de revestimiento de baldosas, reparación de paredes, resane de pasillo existentes, reemplazo de puertas existentes, reemplazo y suministro de luminarias, accesorios eléctricos y pintura general en edificaciones. **Y la demolición de las estructuras tipo rancho,** donde demolerán las aulas, dormitorios y las letrinas existentes, limpiarán y utilizarán el escombros para relleno el espacio existente. Y finalmente la limpieza general del área del proyecto. El proyecto lo desarrollarán sobre la Finca identificada con el número de predio 61344 y ficha catastral rural 4142206000026, ubicada en el corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Es importante indicar que el Ministerio de Educación, se encuentra en trámite de titulación, y la misma cuenta con una superficie de 7,120.54 m<sup>2</sup> de acuerdo a la Certificación de ANATI presentada. Las coordenadas UTM, sobre las cuales se ubica el proyecto son: 1) 583559.150 E, 971762.361 N; 2) 583564.564 E, 971722.514 N; 3) 583662.768 E, 971706.285 N; 4) 583672.624 E, 971777.358 N; 5) 583660.807 E, 971811.841 N; 6) 583596.535 E, 971791.369 N y 7) 583559.310 E, 971775.507 N.



## CONCLUSIONES:

De acuerdo a la revisión del EsIA, durante la Fase de Admisión del proyecto **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”** se concluye que el documento cumple con lo siguiente:

- El contenido de la solicitud de evaluación cumple con lo establecido en el artículo 38 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Los documentos presentados, incluyendo el EsIA, cumplen con lo establecido en el artículo 39 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Los consultores que firman el EsIA cumplen con lo establecido en el artículo 62 Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- El EsIA original y copia impresos cumplen con los contenidos mínimos según la categoría propuesta, establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- El contenido del EsIA Digital (Cd) y copia concuerda con el EsIA impreso, incluyendo sus anexos.
- Las coordenadas presentadas en el EsIA serán enviadas a DASIAM para su respectiva verificación.
- La revisión del Estudio de Impacto Ambiental y documentos anexos cumple con los requisitos establecidos en los artículos 26, 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y el artículo 4, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

## ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998.

Ley 8 de 25 de marzo de 2015.

Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011.

## DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL:

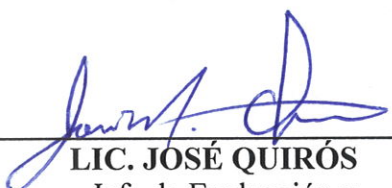
Después de evaluar el estudio concluimos que el documento presentado cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

## RECOMENDACIONES:

Se recomienda **ACEPTAR** la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”** promovido por **MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)** ya que a través de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental se pudo constatar que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011.

  
**LÍCDA. KIRIAM GONZÁLEZ**

Evaluadora  
MiAMBIENTE-Coclé.

  
**LIC. JOSÉ QUIRÓS**  
Jefe de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé.





2/6

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

PROVEÍDO DRCC-ADM-033-18  
De 3 de abril de 2018

El suscrito Director Regional de Coclé, del Ministerio de Ambiente en uso de sus facultades legales, y

**C O N S I D E R A N D O:**

Que el promotor **MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)**, cuya representante legal es la señora **MARCELA PAREDES DE VÁSQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal N° 8-230-451; presentó el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, el día 28 de marzo de 2018, el promotor **MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)** presentó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **BRÍSPULO HERNÁNDEZ Y CARMEN V. LAY**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) mediante la Resolución **IAR-038-99 e IRC-003-2015** respectivamente.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”**, se detectó que el mismo cumple con lo siguiente:

- El contenido de la solicitud de evaluación cumple con lo establecido en el artículo 38 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Los documentos presentados, incluyendo el EsIA, cumplen con lo establecido en el artículo 39 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Los consultores que firman el EsIA cumplen con lo establecido en el artículo 62 Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- El EsIA original y copia impresos cumplen con los contenidos mínimos según la categoría propuesta, establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- El contenido del EsIA Digital (Cd) y copia concuerda con el EsIA impreso, incluyendo sus anexos.
- Las coordenadas presentadas en el EsIA serán enviadas a DASIAM para su respectiva verificación.
- La revisión del Estudio de Impacto Ambiental y documentos anexos cumple con los requisitos establecidos en los artículos 26, 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y el artículo 4, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

Que por lo anterior, el informe de revisión de la solicitud de evaluación de la Sección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, con fecha del 2 de abril de 2018, visible en el expediente administrativo correspondiente, recomienda ADMITIR el Estudio de Impacto



22/19

Ambiental, categoría I, del proyecto denominado “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”, por considerar que el mismo, cumple con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 .

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional de Coclé, Ministerio de Ambiente,

**RESUELVE:**

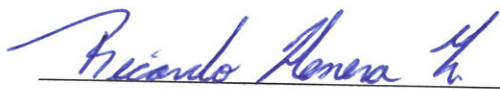
**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado “DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”, presentado por el promotor MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA) para la ejecución del proyecto.

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 41 de 1 de julio de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Penonomé, a los tres ( 3 ) días, del mes de abril del año dos mil dieciocho (2018).

CÚMPLASE,

  
**Ing. Ricardo Herrera**  
Director Regional  
MiAMBIENTE-Coclé





MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE COCLÉ  
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

FORMULARIO EIA-1605

VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

Nº Solicitud: 033

Fecha de solicitud: 3 de abril de 2018

Proyecto: "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO"

Categoría: I

Expediente: IF-027-18

Provincia: Coclé

Distrito: Penonomé

Corregimiento: Toabré

Técnico Evaluador solicitante: Kiriam González

Nivel Central: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Dirección Regional de: Coclé

Observaciones:

Solicitud de verificación de coordenadas UTM, Datum WGS84 del área del proyecto

VERTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	583559.15	971762.36
2	583564.56	971722.51
3	583662.77	971706.29
4	583672.62	971777.36
5	583660.81	971811.84
6	583596.54	971791.37
7	583559.31	971775.51

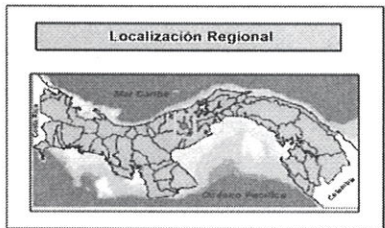
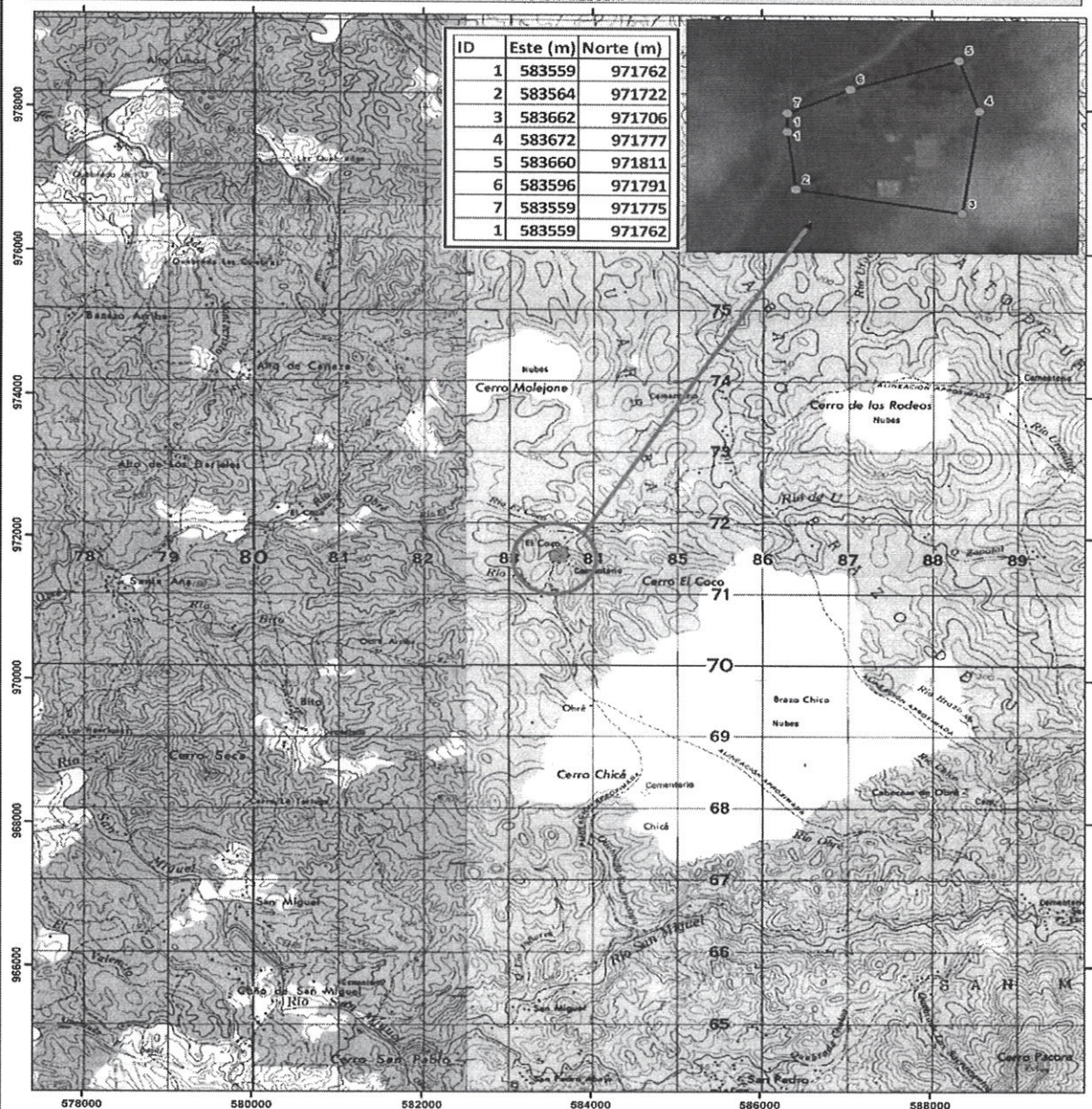
Procesado por: \_\_\_\_\_

Fecha de Entrega: \_\_\_\_\_

*Nota: Se adjunta el mapa de ubicación del proyecto a este formulario*



MAPA TOPOGRÁFICO 1:50,000  
PROYECTO: "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, SOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA COCLE, REPUBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ALTO DEL COCO"  
PROMOTOR: MEDUCA



### Leyenda

- Vértices
- Polígono



## VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

Kiriam Lizbeth González Martínez

vie 6/4/18 11:35 a.m.

Para: Jesus Dimas Martinez <jmartinez@miambiente.gob.pa>;

Cc: Amarilis Tugri <atugri@miambiente.gob.pa>;

3 archivos adjuntos (2 MB)

MEDUCA.docx; MEDUCA.xlsx; PROVEÍDO DE ADMISIÓN.pdf;

Buenos días compañeros,

Le remito una solicitud de verificación de coordenadas del proyecto "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, **ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO**", le agradezco su apoyo. Saludos.



**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

**INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN**

**DRCC-IIO-0122-2018**

**I. DATOS GENERALES**

<b>Proyecto:</b>	"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, <b>ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO</b> "
<b>Promotor:</b>	MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)
<b>Categoría:</b>	I
<b>Consultores ambientales:</b>	BRÍSPULO HERNÁNDEZ Y CARMEN V. LAY
<b>Localización del proyecto:</b>	CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.
<b>Fecha de inspección:</b>	10 de abril de 2018
<b>Fecha de informe:</b>	10 de abril de 2018
<b>Participantes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Jorge Vásquez - por parte de la empresa constructora</li> <li>• Kiriam González - Evaluación y Ord. Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li> <li>• Yessica Morán - Evaluación y Ord. Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé</li> <li>• Yarianis Santillana - Evaluación y Ord. Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé</li> <li>• Evelyn Jaén - Evaluación y Ord. Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé</li> <li>• Raúl Aparicio- Director de la Escuela Altos del Coco</li> </ul>

**II. OBJETIVOS**

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría I, denominado: "DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, **ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO**"
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

**III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

El proyecto contempla la construcción y ejecución de nuevos espacios físicos, que comprende diversas actividades que se describen a continuación:

- **Construcción de (1) un aula teórica** de 74.74 m<sup>2</sup>.
- **Un (1) Pre-escolar** de 175.10 m<sup>2</sup> con un área cerrada de 111.10 m<sup>2</sup>, área recreativa de 64m<sup>2</sup> y cerca perimetral de 79.30 ml. Contará con una cocineta con su respectivo fregador y un servicio sanitario para personas con discapacidad un inodoro y lavamanos colgado para pre-escolar, con espejo, barras para discapacitados. Una (1) ducha, con grifo y regadera de acero inoxidable. Dos lavamanos ovalados cada uno.



- **Un (1) aula de apoyo** de 111.10 m<sup>2</sup>, con un baño de personas con discapacidad un (1) inodoro y lavamanos colgado para discapacitados, con espejo, barras para discapacitados. El servicio sanitario es de un tanque de una pieza para discapacitado. Una ducha con grifo y regadera de acero inoxidable. También una cocineta con un (1) fregador.
- **Un (1) laboratorio de informática** de 111.10 m<sup>2</sup>, luminarias con tecnología LED, los tomacorrientes serán dobles, 125V, equipos para manejar las cargas en corriente alterna. Para el laboratorio incluirán un sistema completamente independientemente al colegio con una capacidad mínima de 5KVA para un sistema de voltaje de 120V.
- **Un (1) módulo de servicio sanitario tipo 2** de 59.57 m<sup>2</sup> compuesto por:
  - Servicio sanitario para niñas:** con dos (2) inodoros de tanque cada uno, (2) lavamanos ovalados cada uno.
  - Servicio sanitario para niños:** con dos (2) inodoros de tanque cada uno, (2) lavamanos ovalados cada uno.
  - Servicio sanitario para personas con discapacidad:** con un (1) inodoro de tanque para personas con discapacidad que incluye dos barras de apoyo, un lavamanos colgado para personas con discapacidad, dos (2) barras de apoyo.
  - Servicio sanitario de maestras o maestros,** con un (1) inodoro de tanque, un lavamanos colgado con un espejo, una tina sencilla prefabricada de cemento. Este módulo de servicio sanitario cuenta con un (1) bebedero y con dos (2) grifos.
- **Una cocina-comedor Tipo I** de 104.90 m<sup>2</sup>, la cual tendrá área de depósito, de preparación, cocción y área para lavado. Además de un área de aseo para tina, un fogón a leña tipo Lorena y un área para estufa.
- **Dormitorio de docentes de dos (2) recamaras** de 98.44 m<sup>2</sup>, incluye área de cocina con un fregador sencillo, un área de lavandería con 1 tina de aseo doble prefabricada de cemento y con un área de uso múltiple.
- **Un módulo de letrina tipo 1** que contará con 3 letrinas, con asiento de porcelana con tapa plástica con paredes revestidas de azulejos y una ducha revestida. Tubos de ventilación de 3" de diámetro de PVC. Las paredes de bloques de 4" + rep. Liso a/c.
- **Construcciones varias:** un (1) hasta de bandera con piso de hormigón integral, con pedestal de hormigón y un tubo galvanizado, un (1) monumento de pared de bloque de 4" donde se colocará el nombre de la escuela, una (1) plaza cívica de hormigón integral de 210 kg/cm acabada a llana, de 0.15 m de espesor.
- **Construcciones para acceso a los servicios básicos:**
  - Conexión y suministro de tuberías de aguas residuales y de agua para consumo:** Incluye tramos de tubería cal. 40, excavación, material selecto, accesorios, válvulas, registros y los accesorios que amerite.

**Suministro y construcción de (2) dos tanques de reserva de agua con estructura de soporte:** Dos Tanques plástico de 1250 galones con filtro y clorinador lineal.

**Suministro y construcción de dos tanques sépticos y sistema de tratamiento de aguas residuales:** 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. Dos tanques sépticos; uno para la red sanitaria del centro educativo y el otro tanque séptico para la red sanitaria del módulo de dormitorio de docentes.

**Suministro e instalación de un sistema fotovoltaico:** Diseñado para un sistema de voltaje 120V con una capacidad de generación mínimo 5kVA que deberá manejar todas las cargas de las áreas indicadas, con tiempo de autonomía para 3 días de uso a 8 horas por día, para el centro educativo. Para el laboratorio será un sistema completamente independientemente al colegio con una capacidad mínima de 5KVA para un sistema de voltaje de 120V con las mismas especificaciones mencionadas. Deberá manejar todas las cargas de las áreas indicadas, con tiempo de autonomía para 3 días de uso a 8 horas por día.



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

**Sistemas complementarios:** Sistema de alarma contra incendio y extintores, sistema de señalización y rutas de evacuación y rotulado del nombre del centro educativo en cubierta superior de techo.

**También incluye la remodelación de infraestructuras existentes: Remodelación de tres aulas**, donde realizarán reemplazo de las ventanas, suministro e instalación de cielo raso, suministro e instalación de revestimiento de baldosas, reparación de paredes, resane de pasillo existentes, reemplazo de puertas existentes, reemplazo y suministro de luminarias, accesorios eléctricos y pintura general en edificaciones. **Y la demolición de las estructuras tipo rancho**, donde demolerán las aulas, dormitorios y las letrinas existentes, limpiarán y utilizarán el escombros para relleno el espacio existente. Y finalmente la limpieza general del área del proyecto. El proyecto lo desarrollarán sobre la Finca identificada con el número de predio 61344 y ficha catastral rural 4142206000026, ubicada en el corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Es importante indicar que el Ministerio de Educación, se encuentra en trámite de titulación, y la misma cuenta con una superficie de 7,120.54 m<sup>2</sup> de acuerdo a la Certificación de ANATI presentada. Las coordenadas UTM, sobre las cuales se ubica el proyecto son: 1) 583559.150 E, 971762.361 N; 2) 583564.564 E, 971722.514 N; 3) 583662.768 E, 971706.285 N; 4) 583672.624 E, 971777.358 N; 5) 583660.807 E, 971811.841 N; 6) 583596.535 E, 971791.369 N y 7) 583559.310 E, 971775.507 N.

#### IV. METODOLOGÍA

El día 10 de abril de 2018, se inicia el recorrido de la inspección ocular al área de influencia directa e indirecta del proyecto; a las 9:10 a.m. La misma se realiza acompañados por personal de la empresa constructora y con el director de la escuela donde se realizará el proyecto. Se realizó el recorrido por las instalaciones existentes, las estructuras que demolerán y en el área donde construirán nuevas aulas.

Para esta inspección a campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos dentro de las instalaciones de la escuela.

#### V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

Observación 1: Se verificó en campo, que el área de influencia directa del proyecto, ya es un área impactada, con diversas construcciones, en su mayoría realizada por los padres de familias con esfuerzos propios. Entre estas construcciones están: aulas tipo rancho, dormitorios hechos de madera, y parte del comedor, aulas de clase y letrinas con paredes de bloque y techados.

Observación 2: No se observó fuentes hídricas dentro del área de desarrollo del proyecto.

Observación 3: Dentro de la inspección el director de la escuela manifiesta que se siente preocupado por la seguridad de los estudiantes mientras la empresa constructora ejecute la etapa de construcción, y por la cercanía del proyecto a la carretera que se encuentra también en construcción; por lo que nos señaló como una opción, de dar clase a través de módulos, si se lo aprueban en el Ministerio de Educación.

Observación 4: El director igual nos señaló que solicitaron la construcción de letrinas a parte de los servicios sanitarios, ya que la escuela se abastece de agua potable del acueducto rural existente en la comunidad; y el mismo tiene problemas en época de verano.



Observación 5: En la parte frontal de la escuela realizarán la construcción de nuevas aulas, en este punto el terreno no tiene una topografía plana, por lo que indicaron realizarán una pequeña adecuación y relleno que permita construir sobre zapatas y columnas, evitando la actividad de relleno en toda el área frontal.

A continuación se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

#### COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO SOBRE ALINEAMIENTO

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
Área frontal de la Escuela	583616	971749
Área de letrinas	583650	971731
Área de construcción de nuevas aulas	583622	971743

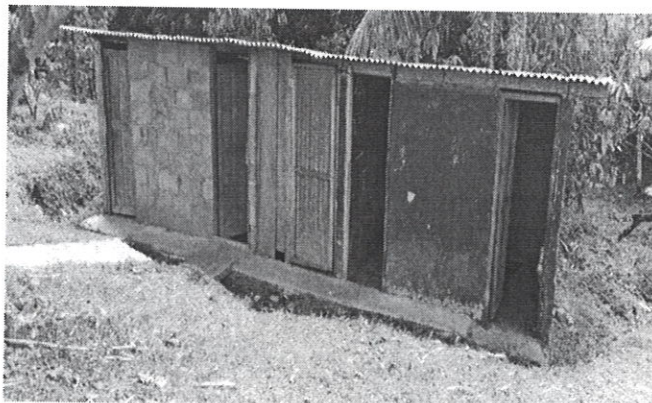
#### VI. CONCLUSIÓN

- Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría I, denominado: **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRÉ, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO”**
- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

#### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



**Fig. 1:** Se observa parte de las infraestructuras que serán demolidas (comedor y dormitorios de los maestros)



**Fig. 2:** Se observa las letrinas existentes, que también serán demolidas.





**Fig. 3.** Se observa aulas de clase tipo rancho, las mismas serán demolidas.



**Fig. 4.** Se observa la parte frontal donde realizarán el pequeño relleno y construcción zapatas y respectivas columnas



**Fig. 5.** Se observa la parte frontal de la escuela, en estas infraestructuras, cambiarán las ventanas, instalarán baldosas y cielo raso.

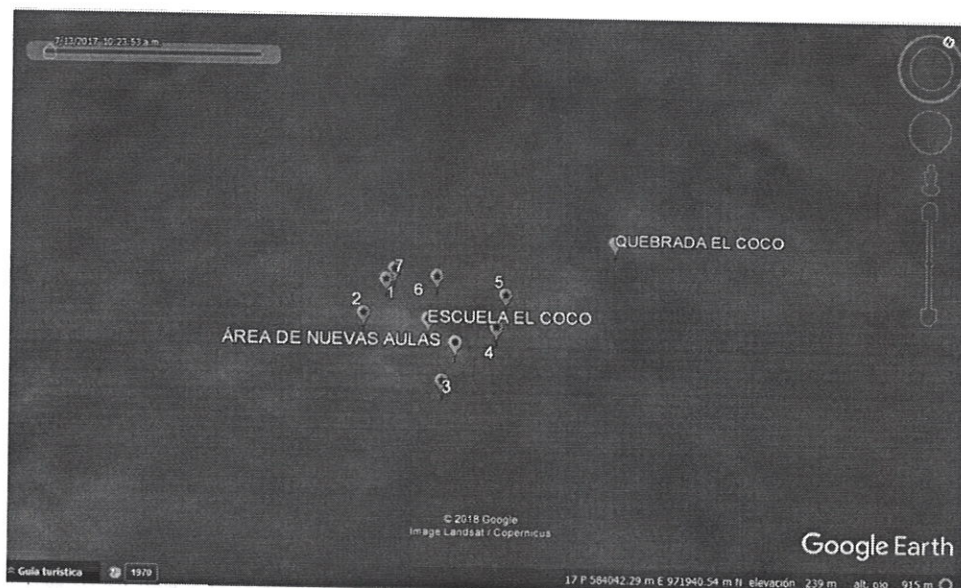
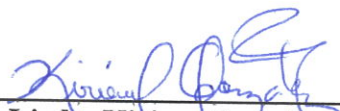


Fig. 6. Vista en google Earth, con referencia de las coordenadas tomadas en campo.

INFORME ELABORADO POR:



  
**Licda. Kiriam González**  
Evaluadora  
MiAMBIENTE-Coclé.

REVISADO POR:



**Lic. José Quirós**  
Jefe del Área de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE COCLE  
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Panamá, 4 de abril de 2018  
DRCC-0492-18

Licenciado  
**ADRIAN De GRACIA**  
Director Regional de Coclé  
Sistema Nacional de Protección Civil  
E. S. D.

**Licenciado De Gracia:**

Por medio de la presente, le enviamos un CD que contiene el documento de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I titulado **"DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: ALTO DEL COCO, BOCA DE TUCUÉ, BOCA DE TULÚ, CUTEVA Y MANUEL JAÉN RODRÍGUEZ, DEL CORREGIMIENTO DE TOABRE, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA COCLE, REPÚBLICA DE PANAMÁ, ESPECIFICAMENTE A LA ESCUELA ALTO DEL COCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, cuyo promotor es **MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)**.


Agradecemos sus comentarios sobre el presente proyecto, en un tiempo prudente cinco (5) días hábiles, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Adjunto lo indicado.

No. de expediente: **IF-027-18**



Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**Ing. Ricardo Herrera**  
Director Regional  
MiAMBIENTE-Coclé



RH/jq/kg  
13

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"