

## INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN

DRCC-IIO-060-2019

### I. DATOS GENERALES

Proyecto:	<b>“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRÉ ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO”, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO</b>
Promotor:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA)
Categoría:	I
Consultores ambientales:	BRISPULO HERNANDEZ Y KAROL KING
Localización del proyecto:	COMUNIDAD DE ARENAL GRANDE, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, DISTRITO DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ.
Fecha de inspección:	8 de febrero de 2019
Fecha de informe:	11 de febrero de 2019
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luis Ábrego – Empresa contratista</li> <li>• Ismael Villarreal – Empresa contratista</li> <li>• Rubén Correa- Agencia de La Pintada- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li> <li>• Kiriam González – Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li> <li>• José Quirós – Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</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: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRÉ ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO”, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO.**
- 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 se desarrollará dentro de las instalaciones del CEBG Toabré Abajo, los trabajos a desarrollar durante la etapa de construcción consisten principalmente en:

#### I. Construcción de caseta temporal para depósito



**II. Demolición de las estructuras de concreto y tipo rancho:** Dada la condición actual de las infraestructuras de las aulas escolares, cocina comedor, dormitorios y letrinas, estas estructuras serán removidas en su totalidad. La demolición de las letrinas incluye limpieza, relleno de la fosa con material pétreo y sellado.

**III. Construcción de nuevas infraestructuras:** **Construcción de (1) un aula Teórica:** El aula tendrá un área cerrada de setenta y cuatro metros cuadrados con setenta y cuatro decímetros cuadrados ( $74 \text{ m}^2 \text{ } 74 \text{ dm}^2$ ). **Construcción de (1) un aula para pre-escolar,** tendrá un área cerrada de ciento setenta y cinco metros cuadrados con diez decímetros cuadrados ( $175 \text{ m}^2 \text{ } 10 \text{ dm}^2$ ), un área recreativa de sesenta y cuatro metros cuadrados ( $64 \text{ m}^2$ ) y cerca perimetral de setenta y nueve metros con treinta decímetros ( $79 \text{ m } 30 \text{ dm}$ ), una **cocineta** y **servicio sanitario** para personas con discapacidad, un inodoro y lavamanos colgado para pre-escolar, con espejo, barras para discapacitados, con papelera y jabonera, una (1) ducha, con grifo y regadera de acero inoxidable, dos (2) lavamanos ovalados cada uno, embutidos sobre concreto de 3" revestido de superficie sólida 100% acrílico, con jabonera. **Construcción de (1) un aula de apoyo** con un área cerrada de ciento once metros cuadrados con diez decímetros cuadrados ( $111 \text{ m}^2 \text{ } 10 \text{ dm}^2$ ), tendrá una cocineta, un área de baño para personas con discapacidad, un (1) inodoro y lavamanos colgado para discapacitados. **Construcción de (1) un laboratorio de informática,** con un área cerrada de ciento once metros cuadrados con diez decímetros cuadrados ( $111 \text{ m}^2 \text{ } 10 \text{ dm}^2$ ). **Construcción de (1) un módulo de servicio sanitario tipo 1** en un área de ochenta y un metro cuadrado con cuarenta decímetros cuadrados ( $81 \text{ m}^2 \text{ } 40 \text{ dm}^2$ ) este módulo estará compuesto de **servicio sanitario para niñas**, que incluye, tres (3) inodoros de tanque cada uno, con papelera, dos (2) lavamanos ovalados cada uno, embutidos sobre concreto con jabonera, una (1) tina sencilla prefabricada de cemento, un (1) espejo, **servicio sanitario para personas con discapacidad** con un (1) inodoro, un (1) lavamano, dos (2) barras de apoyo y un (1) espejo, **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, **servicio sanitario de maestros y maestras:** un (1) inodoro de tanque con papelera, un lavamanos colgado con jabonera, un espejo, una tina sencilla prefabricada de cemento. **Construcción de dormitorio de dos (2) habitaciones** en un área de noventa y ocho metros cuadrados con cuarenta y cuatro decímetros cuadrados ( $98 \text{ m}^2 \text{ } 44 \text{ dm}^2$ ) incluye la construcción de dos (2) recámaras y cocina. **Área de uso múltiple,** con dos servicios sanitarios, un tanque séptico y **una terraza.** **Construcción de (1) un asta de bandera** con piso de hormigón, con pedestal de hormigón, tubo galvanizado. **Construcción de una (1) plaza cívica** en un área de cien metros cuadrados ( $100 \text{ m}^2$ ). **Construcción de un (1) monumento** en un área de diez metros cuadrados ( $10 \text{ m}^2$ ). **Construcción de módulo de letrina tipo I,** constará de tres (3) letrinas con asiento de porcelana con tapa plástica con paredes revestidas de azulejos, un orinal integral de concreto revestido en azulejos y una ducha revestida en azulejos a 1.50 m de alto en todo el perímetro de ducha, letrinas y orinal. **Conexión y Suministro de Tuberías de aguas residuales y de agua para consumo** con tramos de tubería cal. 40, excavación, material selecto, accesorios, válvulas, registros y los accesorios que amerite. **Suministro y construcción de tres (3) tanques de reserva de agua con estructura de soporte,** constará de tanques de plástico de 600 galones cada uno con filtro, clorinador lineal y estructura de soporte y anclaje. **Suministro y construcción de (2) dos tanques sépticos y sistema de tratamiento de aguas residuales,** uno para la red sanitaria del centro educativo y uno para la red sanitaria del módulo de dormitorio de docentes. **Suministro e instalación de un sistema eléctrico fotovoltaico** con 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), **sistema de alarma contra incendio y extintores, sistema de señalización y rutas de evacuación, rotulado del nombre del Centro Educativo en cubierta superior de techo.**

**IV. Remodelación de las estructuras existentes (2 aulas):** Reemplazarán ciento sesenta y siete metros cuadrados con veinte decímetros cuadrados ( $167 \text{ m}^2 \text{ } 20 \text{ dm}^2$ ) de techo, reemplazo de diecinueve metros cuadrados con veinte decímetros cuadrados ( $19 \text{ m}^2 \text{ } 20 \text{ dm}^2$ ) de ventanas, noventa y ocho metros cuadrados ( $98 \text{ m}^2$ ) de suministro e instalación de revestimiento de baldosas, reparación de paredes existentes (resane de fisuras y grietas), resane de treinta y tres metros cuadrados con sesenta decímetros cuadrados ( $33 \text{ m}^2 \text{ } 60 \text{ dm}^2$ ) de pasillos, reemplazo de dos (2) puertas existentes, reemplazo y suministro de luminarias y



sistema eléctrico para dos (2) aulas, y pintura general. En el área de cocina comedor, incluye el reemplazo de ciento veinticinco metros cuadrados con trece decímetros cuadrados ( $125 \text{ m}^2 \text{ } 13 \text{ dm}^2$ ) de techo, reemplazo de nueve metros cuadrados con sesenta decímetros cuadrados ( $9 \text{ m}^2 \text{ } 60 \text{ dm}^2$ ) de ventanas en el área de cocina comedor, setenta y tres metros cuadrados con tres decímetros cuadrados ( $73 \text{ m}^2 \text{ } 03 \text{ dm}^2$ ) de baldosas en pisos, reemplazo de dos (2) puertas existentes, repello de paredes existentes, retaque y resane. El trabajo incluye en forma general en aquellas áreas de remodelación, reemplazo y suministro de luminarias, accesorios eléctricos y pintura general.

#### V. Limpieza general del área del proyecto.

El Centro Educativo Básico General Toabré Abajo está ubicado sobre un globo de terreno con un área de tres mil cuatrocientos cuarenta y cinco metros cuadrados con veinticuatro decímetros cuadrados ( $3,445 \text{ m}^2 \text{ } 24 \text{ dm}^2$ ) propiedad de la Nación, y ha sido solicitado por el Ministerio de Educación para Uso y Administración. Actualmente es el terreno donde se encuentra ubicado el C.E.B.G. Toabré Abajo, en la comunidad de Arenal Grande, en el corregimiento de Llano Norte, distrito de La Pintada, provincia de Coclé. Este trámite se encuentra en proceso, por parte de la Dirección Nacional de Titulación y Regularización de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), con número de expediente DNRT-283-2018.

Las coordenadas UTM, DATUM WGS84, sobre las cuales se ubica el proyecto son: 1) 556540.043 E, 985249.463 N; 2) 556548.874 E, 985253.779 N; 3) 556560.511 E, 985253.725 N; 4) 556566.637 E, 985253.439 N; 5) 556589.139 E, 985250.844 N; 6) 556588.937 E, 985217.428 N; 7) 556584.019 E, 985208.296 N; 8) 556566.239 E, 985208.565 N; 9) 556559.811 E, 985209.663 N y 10) 556547.384 E, 985219.881 N.

#### IV. METODOLOGÍA

El día 8 de febrero de 2019, a las 8:35 a.m se inicia el recorrido en vehículo desde las oficinas de MiAMBIENTE, Regional de Coclé, hasta llegar a la comunidad de Coclesito, para tomar el bote y continuar con el recorrido por el río Toabré para llegar a la comunidad de Arenal Grande, corregimiento de Llano Norte, dando inicio a la inspección donde existen actualmente las infraestructuras del CEBG Toabré Abajo a las 2.05 p.m., recorriendo el área de influencia directa e indirecta del proyecto. A la misma asistieron Luis Ábrego e Ismael Villarreal por parte de empresa contratista. Se inició el recorrido, en la parte frontal de la escuela y posteriormente se verificó otros puntos, como la cocina, baños y dormitorios existentes.

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 la finca donde proponen desarrollar el proyecto.

#### 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, entre ellas están: Aulas tipo rancho, dormitorios hechos de madera, y parte del comedor, aulas de clase y letrinas con paredes de madera y techados.

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

Observación 3: Un morador de la comunidad, que se acercó durante la inspección manifestó que el agua potable que utilizan en la escuela, proviene del acueducto rural de la comunidad.

Observación 4: Durante la inspección se consultó al contratista cuales serías las alternativas para la seguridad de los estudiantes mientras la empresa constructora realice la obra; a lo



cual indicaron que al momento de realizar los trabajos, van a delimitar las áreas para evitar que los estudiantes estén cerca del área de trabajo y así evitar accidentes.

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
C.E. Toabré Abajo	556584	985225
Parte del área a demoler	556566	985219

#### 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: PALMAR ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE, MACHUCA, CORREGIMIENTO PIEDRAS GORDAS, C.E.B.G. CUTEVILLA, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. TOABRE ABAJO, CORREGIMIENTO DE LLANO NORTE, C.E.B.G. SAN JUAN DE LIMÓN, CORREGIMIENTO EL HARINO”, ESPECIFICAMENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO ESCUELA TOABRÉ ABAJO.**

- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

#### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

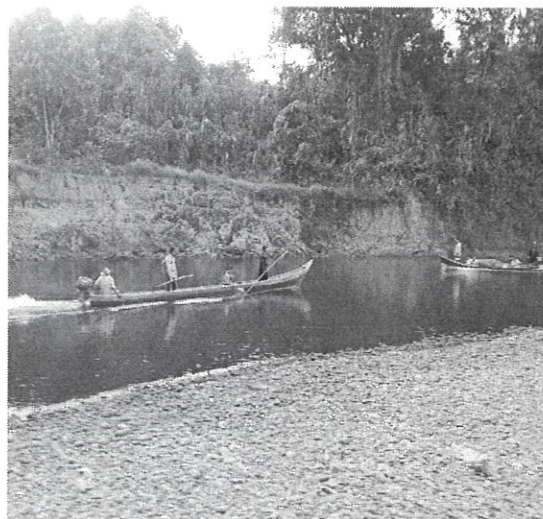


Fig. 1 y 2: Se observa parte del recorrido en bote por el rio Toabré, para llegar a la comunidad de Arenal Grande.

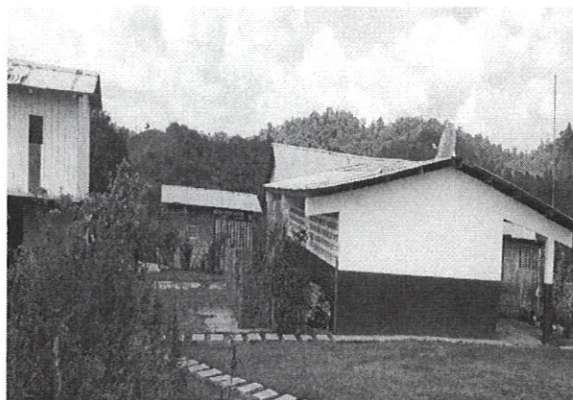


Fig. 3 y 4: Se observa parte del C.E.B.G. Toabré Abajo.



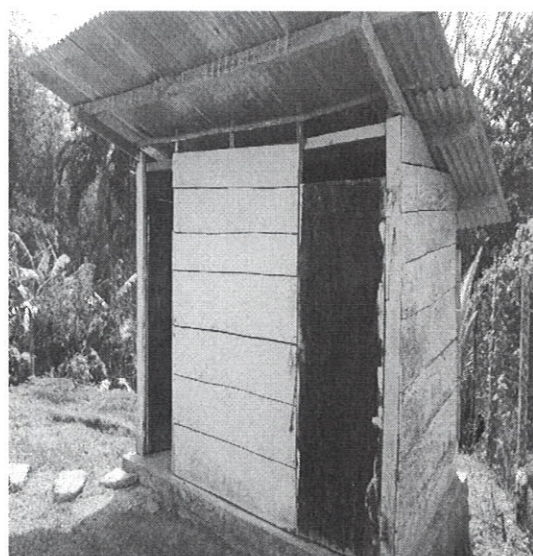
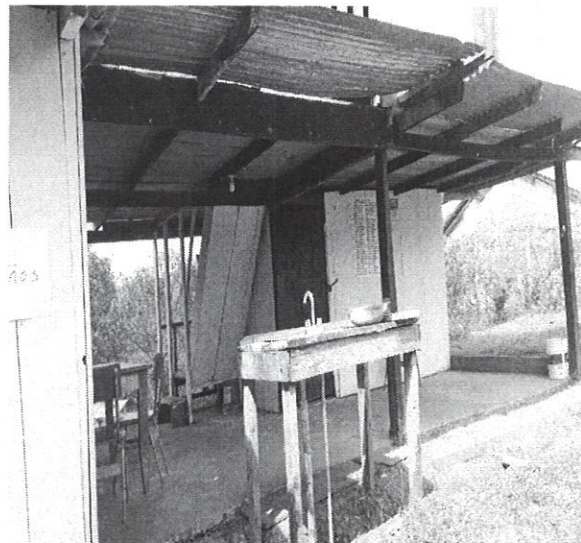
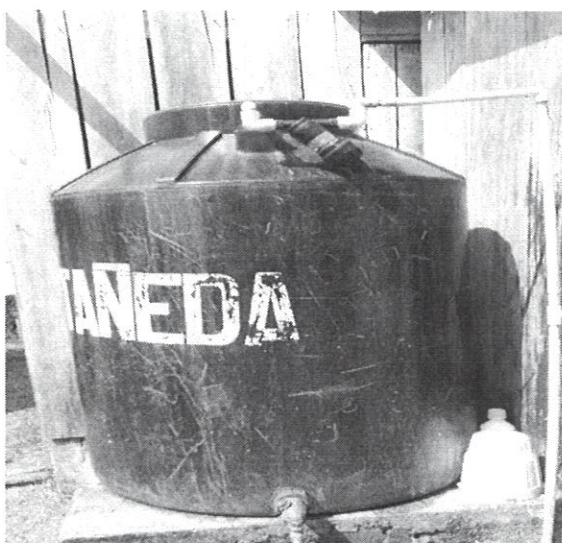
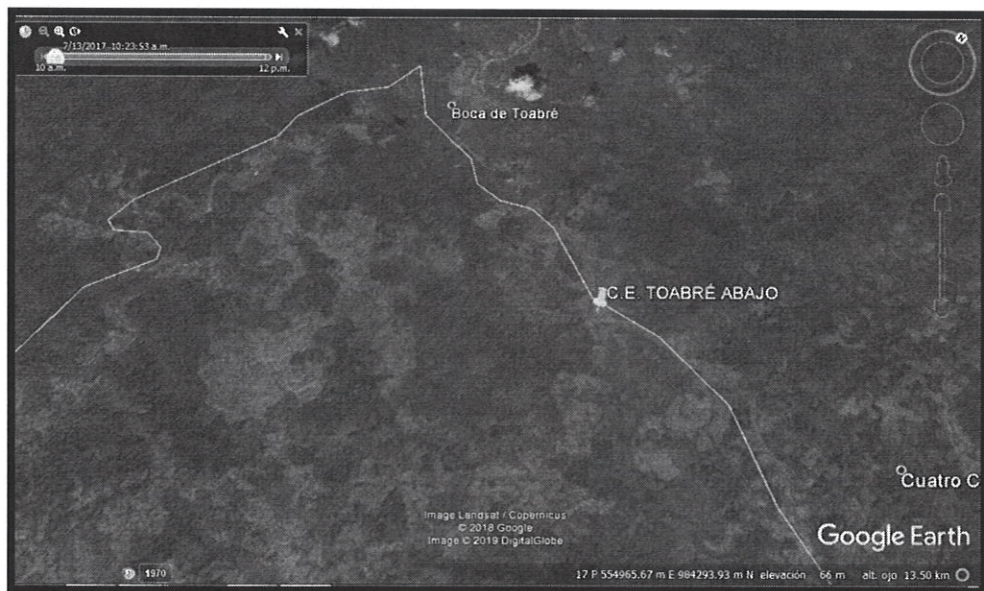


Fig. 5, 6, 7, 8, 9, y 10: Se observa parte de las infraestructuras existentes en el C.E.B.G. Toabré Abajo, las cuales tipo rancho (penca, madera zinc) serán demolidas y reemplazadas por edificaciones de concreto, y las que existen actualmente de concreto serán remodeladas.





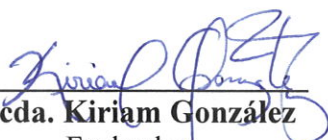
**Fig. 11:** Se observa que la vegetación, existente en las partes no edificadas es tipo gramínea, cabe mencionar que la finca en su mayor parte está ocupada por el C.E.B.G. Toabré Abajo.



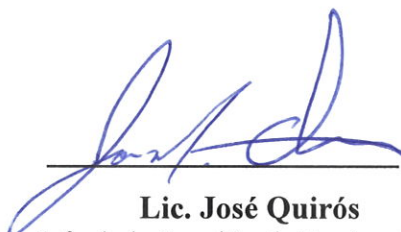
**Fig. 12.** Vista en google Earth, con referencia de las coordenadas tomadas en campo.

**INFORME ELABORADO POR:**



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

**REVISADO POR:**

  
**Lic. José Quirós**  
Jefe de la Sección de Evaluación  
de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé

