INFORME DE INSPECCIÓN OCULAR	
ASUNTO:	Informe de inspección técnica a las Instituciones Educativas de los sectores; Institución Educativa Indígena Alegaxu, Caño Mochuelo - Comunidad Morichito, Institución Educativa Antonio Martínez Delgado - Vereda Las Palmas, Sede Progreso - Institución Educativa Antonio Martínez Delgado, Institución Educativa Horacio Perdomo - Vereda San José, Institución Educativa Bonifacio Gutiérrez - Vereda La Chapa, Institución Educativa Simón Bolívar Vereda Chire, Institución Educativa Luis Hernández Vargas - Casco Urbano, Institución Educativa Carlos Lleras - Villa Julia e Institución Educativa Vereda Puerto Colombia.
INTERESADO:	Alcaldía de Hato Corozal
LUGAR:	Resguardo de Caño Mochuelo - Comunidad Morichito, Vereda Las Palmas, Sede Progreso Antonio Martínez Delgado – Casco Urbano, Vereda San José, Vereda La Chapa, Vereda Chire, Luis Hernández - Casco Urbano, Vereda Villa Julia y Vereda Puerto Colombia.
FECHA:	Septiembre de 2026

UBICACIÓN



Figura 1.Ubicación de las diferentes Instituciones Educativas por Vereda
Fuente: Google Earth

OBJETIVO DE LA VISITA

Verificar en sitio las condiciones físicas de las nueve (9) sedes educativas que solicitaron intervención, identificar las obras complementarias requeridas, tomar las medidas de los espacios a construir o adecuar y levantar el registro fotográfico que sirve de soporte a los diseños, memorias de cantidades y presupuesto del proyecto "Construcción de infraestructura complementaria para las instituciones educativas urbanas y rurales del municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare".

METODOLOGÍA

La visita se realizó mediante recorrido por cada sede en compañía de los rectores, directores o docentes encargados. En cada sede se inspeccionaron visualmente la infraestructura existente y el área disponible, se tomaron medidas con cinta métrica y se levantó el registro fotográfico. En las sedes donde se adecuan espacios existentes (Institución Educativa Luis Hernández Vargas y aula de profesores de la Institución Educativa Puerto Colombia) se tomaron las medidas de los espacios a intervenir, que se relacionan en el capítulo de cada sede. En las sedes con construcción nueva, las dimensiones de las obras corresponden a los planos elaborados a partir de las áreas disponibles verificadas en campo.

HALLAZGOS

Durante la visita de inspección técnica se evidenció que cada institución educativa presenta necesidades particulares. Sin embargo, los principales hallazgos se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Suministro y construcción de unidades sanitarias.
2. Construcción y adecuación de espacios complementarios.

Institución Educativa Indígena Alegaxu, Caño Mochuelo - Comunidad Morichito

Se detectó la urgencia de construir una unidad sanitaria para el uso del internado escolar durante la inspección técnica en la Institución Educativa Caño Mochuelo, que se encuentra en la Comunidad Morichito.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares y de cimentación, tales como replanteo y localización para arquitectura sobre terreno, descapote a mano con retiro lateral, excavación a mano en material común, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado de 1500 psi, viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 psi, placa base en concreto reforzada con malla Q-5 de 6 mm y relleno con material subbase triturada compactada y transportada.

Asimismo, se proyecta la estructura metálica y cubierta compuesta por correas metálicas en perfil estructural rectangular con tratamiento anticorrosivo, esmalte e instalación, teja tipo master 1000 calibre 28 pintada y caballete metálico prepintado. En cuanto a los elementos de mampostería y cerramiento, se incluyen muros en bloque de arcilla estándar, columnetas y viga cinta en concreto de resistencia 3000 psi, bordillo fundido en concreto, pañete liso en muros con filos y dilataciones, pintura exterior e interior sobre pañete a dos manos, puertas en lámina cold rolled calibre 18 pintadas con marco, pisos en cerámica de 60x60 cm de tráfico comercial y enchape de pared en cerámica de 30x45 cm.

Adicionalmente, el proyecto comprende el suministro e instalación de los componentes hidrosanitarios y eléctricos: sanitarios blancos de dos piezas con grifería, asiento, válvula reguladora y acople, puntos de agua

fría en PVC de 1/2", puntos de desagüe sanitario en PVC de 4", luminarias tipo panel LED solar, y los demás accesorios requeridos para su correcta operación.

La construcción de esta unidad sanitaria permitirá responder a las necesidades de los alumnos del internado, asegurando condiciones adecuadas de higiene, sanidad, seguridad y bienestar mientras están en la institución.

Institución Educativa Antonio Martínez Delgado – Vereda Las Palmas

Durante la inspección técnica realizada en la Institución Educativa situada en la Vereda Las Palmas, se observó que en la actualidad no se cuenta con una unidad sanitaria dentro de la infraestructura educativa, lo cual representa una necesidad prioritaria para el correcto funcionamiento de la institución y la atención de la comunidad educativa.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares de replanteo y localización sobre terreno, descapote a mano con retiro lateral, excavación manual en material común, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado, vigas de amarre para cimentación en concreto de 3000 psi y placa base en concreto de 10 cm de espesor reforzada con malla Q-5 de 6 mm, garantizando la estabilidad estructural de la edificación.

Asimismo, se proyecta la instalación de correas metálicas en perfil estructural rectangular con anticorrosivo y esmalte, cubierta en teja tipo Master 1000 calibre 28 pintada y caballete metálico prepintado. La mampostería estará conformada por muros en bloque de arcilla estándar, pañete liso en muros, aplicación de pintura vinilo exterior e interior a dos manos, columnetas, viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 psi y bordillo de 10 x 10 cm fundido en concreto de 3000 psi. Además, incluye carpintería metálica con puertas en lámina cold rolled calibre 18 pintadas con marco.

Adicionalmente, el proyecto comprende el revestimiento de áreas con piso en cerámica de 60 x 60 cm de tráfico comercial y enchape de pared en cerámica de 30 x 45 cm. En cuanto a las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, se contempla el suministro e instalación de sanitarios blancos de dos piezas completos, lavamanos corrido en concreto revestido en cerámica con grifería sencilla y acoples, puntos de agua fría en PVC de 1/2", puntos de desagüe sanitario de 4" y 2", construcción de un pozo séptico revestido en piedra de 2 x 2 x 2 m con losa en concreto, así como salidas para iluminación en techo que incluyen tubería PVC conduit de 1/2", cable de cobre THWN N.° 12, accesorios y cajas de paso, complementadas con luminarias LED tipo panel de 18 W y salidas para interruptores.

La realización de esta obra permitirá satisfacer una necesidad básica actualmente no cubierta, mejorar las condiciones físicas de la institución y ofrecer a la comunidad educativa un espacio sanitario adecuado, contribuyendo al fomento de mejores condiciones de permanencia y desarrollo de las actividades escolares.

En consecuencia, la intervención busca asegurar condiciones dignas de infraestructura, higiene, salubridad y bienestar para los estudiantes, docentes y demás usuarios de la Institución Educativa de la Vereda Las Palmas.

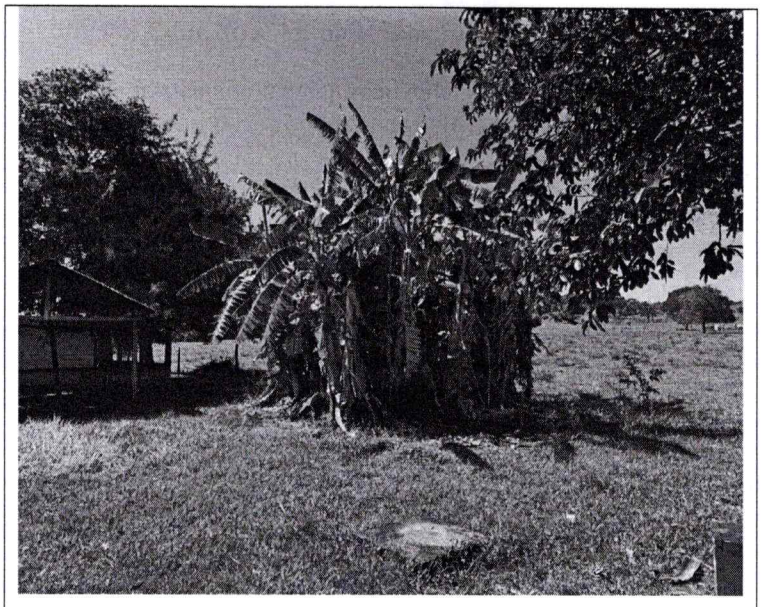


Figura 2. Área disponible para la construcción de la unidad sanitaria para la Institución Educativa situada en la Vereda Las Palmas

Sede Progreso - Institución Educativa Antonio Martínez Delgado

Como resultado de la visita de inspección técnica realizada a la Sede Progreso de la Institución Educativa Antonio Martínez Delgado, se revisaron las condiciones físicas y operativas de la unidad sanitaria existente, evidenciando un deterioro generalizado en sus distintos componentes, tanto arquitectónicos como hidrosanitarios.

La intervención contempla la ejecución de actividades previas y de adecuación, tales como la demolición mecánica de estructuras existentes, excavación manual en conglomerado, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado, vigas de amarre para cimentación en concreto de 3000 psi, columnetas en concreto de 3000 psi sin refuerzo y viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 psi, garantizando la estabilidad y el soporte estructural de la nueva edificación.

Asimismo, el proyecto proyecta el montaje de columnas en tubo estructural cuadrado 100x100x3 mm instalado y pintado, platinas de apoyo fijo con pernos de anclaje, y correas metálicas en perfil estructural rectangular con protección anticorrosiva, esmalte e instalación. La cubierta se conformará con teja tipo Master 1000 calibre 28 pintada y caballete metálico prepintado. En cuanto a la mampostería y los acabados arquitectónicos, se incluyen muros en bloque de arcilla estándar, pañete liso en muros a 1:4 con filos y dilataciones, pintura exterior e interior sobre pañete a dos manos, puertas metálicas en lámina cold rolled calibre 18 pintadas con marco, pisos en cerámica de 60x60 cm de tráfico comercial y enchape de pared en cerámica de 30x45 cm.

Adicionalmente, la obra comprende el suministro e instalación de los sistemas hidrosanitarios, eléctricos y de iluminación: sanitarios blancos de dos piezas con grifería, asiento, válvula reguladora y acople, lavamanos corrido en concreto con placa voladiza, mampostería, pañete, enchape y sifón flexible dotados

de grifería sencilla con válvula reguladora y acople, puntos de agua fría en PVC de 1/2", puntos de desagüe sanitario de 4" y 2", punto hidráulico para ducha con grifería de registro, salidas para interruptor sencillo y tomacorrientes con cableado y tubería PVC, salidas para iluminación en techo con tubería PVC conduit, cable de cobre y accesorios, y luminarias tipo panel LED de 18 W.

La demolición y posterior construcción de la unidad sanitaria permitirá abordar de manera integral las deficiencias presentes, mejorar las condiciones de higiene y salubridad, ofrecer mayor seguridad y funcionalidad a los usuarios y asegurar un espacio adecuado para el desarrollo de las actividades escolares. Por lo tanto, se considera técnicamente esencial la demolición de la unidad sanitaria existente y la construcción de esta nueva infraestructura, con el objetivo de mejorar las condiciones de servicio y garantizar un espacio digno, funcional y adecuado para los estudiantes, docentes y demás usuarios de la Sede Progreso.

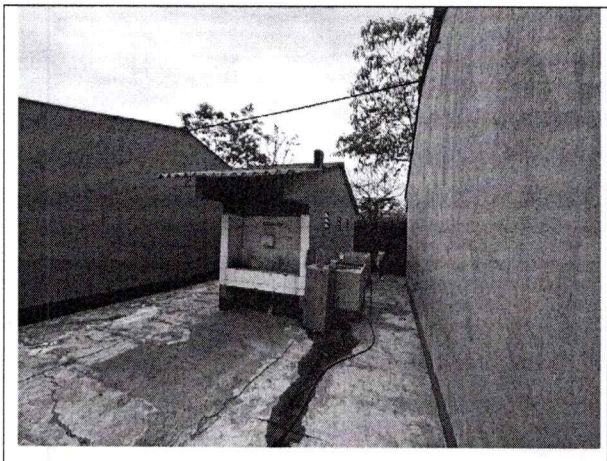


Figura 3. Área disponible para la construcción de la unidad sanitaria para la Sede Progreso de la Institución Educativa Antonio Martínez Delgado

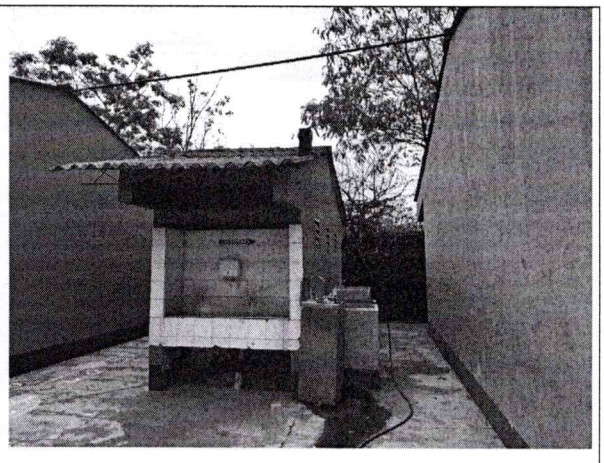


Figura 4. Estado existente de la unidad sanitaria de la Sede Progreso de la Institución Educativa Antonio Martínez Delgado

Institución Educativa Horacio Perdomo – Vereda San José

La Institución Educativa Horacio Perdomo, situada en la Vereda San José, identificó la necesidad de edificar un área de cafetería que ofrezca un lugar propicio para la elaboración, manipulación y distribución de alimentos y bebidas dirigidos a la comunidad escolar.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares, de cimentación y estructura, tales como replanteo y localización para arquitectura sobre terreno, descapote a mano con retiro lateral, excavación a mano en material común, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado de 1500 psi, viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 psi y placa base en concreto de 10 cm reforzada con malla Q-5 de 6 mm.

Asimismo, se proyecta el montaje de columnas en tubo estructural cuadrado instalado y pintado, platinas de apoyo fijo con pernos de anclaje, y correas metálicas en perfil estructural rectangular con tratamiento anticorrosivo, esmalte e instalación. La cubierta estará compuesta por teja tipo Master 1000 calibre 28

pintada, canal en lámina galvanizada pintada y bajantes en PVC. En cuanto a la mampostería y los acabados arquitectónicos, se incluyen muros en bloque de arcilla estándar, bordillo fundido en concreto de 3000 psi, pañete liso en muros con filos y dilataciones, pintura exterior e interior en vinilo sobre pañete, puertas y ventanas en lámina cold rolled pintadas, pisos en cerámica de 60x60 cm de tráfico comercial, y enchape de pared en cerámica de 30x45 cm.

Adicionalmente, el proyecto comprende la instalación de los componentes hidrosanitarios, mesones y equipos, abarcando un lavaplatos básico de empotrar en acero inoxidable con grifería mezcladora, kit sifón flexible, válvula reguladora y acoples, mesones en concreto de 3000 psi, puntos de agua fría en PVC de 1/2" y punto de desagüe sanitario de 2". En el aspecto eléctrico y de iluminación, se contemplan salidas para tomacorriente doble con polo a tierra GFCI, salida para interruptor sencillo, salidas para iluminación en techo con tubería PVC conduit, cable de cobre y accesorios, luminarias tipo panel LED de 18 W, tablero monofásico de 6 circuitos con puerta, y caja para medidor de energía con medidor bifásico/trifilar, breaker totalizador y sistema de puesta a tierra.

La construcción de este espacio permitirá asegurar un área con condiciones adecuadas de sanidad, limpieza, seguridad, ventilación e iluminación para la correcta manipulación y consumo de alimentos.

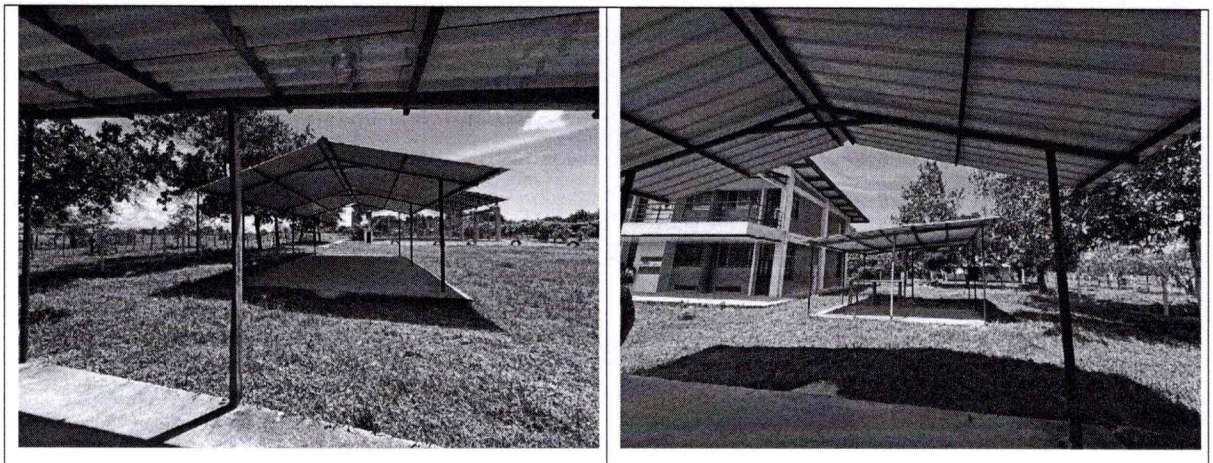


Figura 5. Área disponible para la construcción de la cafetería en la Institución Educativa Horacio Perdomo, situada en la Vereda San José

Institución Educativa Bonifacio Gutiérrez – Vereda La Chapa

En la Institución Educativa Bonifacio Gutiérrez, ubicada en la vereda La Chapa, se identificó la necesidad de construir una bodega destinada al almacenamiento, organización y protección de maquinaria, herramientas, equipos y elementos utilizados para las actividades de mantenimiento y conservación de la institución educativa y sus áreas exteriores.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares de localización y replanteo, descapote a mano, excavación manual, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado,

vigas de amarre para cimentación en concreto de 3000 psi y relleno compactado con material crudo de río, con el fin de garantizar condiciones óptimas de cimentación y estabilidad estructural.

Asimismo, se proyecta la construcción de una placa base de concreto de 10 cm de espesor reforzada con malla Q-5, el montaje de columnas en tubo estructural cuadrado, platinas de apoyo fijo con pernos de anclaje y correas metálicas en perfil estructural rectangular protegidas con anticorrosivo y esmalte. La cubierta estará conformada por teja tipo Master 1000 calibre 28 pintada, garantizando la protección de los bienes almacenados frente a la lluvia y los factores ambientales.

Adicionalmente, el proyecto incluye la edificación de muros en bloque de arcilla y ladrillo rejilla de fachada, pañete liso en muros, aplicación de pintura vinilo tipo exterior e interior a dos manos, construcción de una escalera maciza en concreto de un tramo, e instalación de una luminaria tipo panel LED solar para el suministro de iluminación eficiente. Como elemento complementario de seguridad, se contempla la ejecución de un cerramiento perimetral que integra ciclópeo, vigas, columnetas, muro a la vista, tubo con brazo, malla eslabonada.

La construcción de esta bodega permitirá centralizar y custodiar adecuadamente las herramientas y equipos de mantenimiento, mejorando las condiciones de organización, seguridad y conservación de los bienes institucionales, al tiempo que reduce riesgos para la comunidad educativa al evitar que estos elementos permanezcan expuestos en áreas no destinadas para su almacenamiento.

En consecuencia, la intervención busca fortalecer la infraestructura de la Institución Educativa Bonifacio Gutiérrez mediante la edificación de un espacio técnico, seguro y funcional que responda a las necesidades de custodia y conservación de equipos, garantizando el adecuado mantenimiento de las instalaciones y zonas exteriores de la sede escolar.

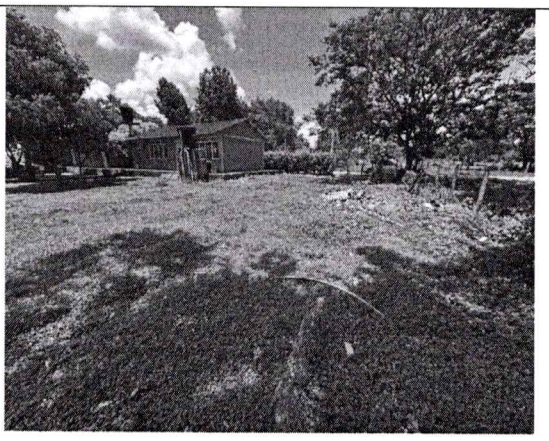


Figura 6. Área disponible para la construcción de la bodega en la Institución Educativa Bonifacio Gutiérrez, ubicada en la vereda La Chapa

Institución Educativa Simón Bolívar Vereda Chire

La Institución Educativa Simón Bolívar, ubicada en la vereda Chire del municipio de Hato Corozal, Casanare, requiere la construcción de un kiosco que permita mejorar el aprovechamiento de las áreas

disponibles dentro del establecimiento educativo, mediante la implementación de un espacio cubierto, funcional y adecuado para el desarrollo de actividades escolares y comunitarias.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares de replanteo y localización, descapote y excavación manual, suministro e instalación de acero de refuerzo, concreto para solado y vigas de amarre, así como relleno compactado para garantizar condiciones adecuadas de cimentación y estabilidad de la estructura.

Asimismo, se proyecta la construcción de una placa de concreto de 10 cm de espesor, reforzada con malla electrosoldada, y la instalación de columnas en tubo estructural metálico, platinas de apoyo y correas metálicas debidamente protegidas con anticorrosivo y esmalte. La estructura contará con una cubierta en teja tipo Master 1000 calibre 28 pintada, que proporcionará protección frente a las lluvias y la exposición directa al sol.

Adicionalmente, se contempla la instalación de enchape de piso en tablón gres liso o vitrificado de 30 × 30 cm, junto con las respectivas instalaciones eléctricas, que incluyen salidas para tomacorriente doble con polo a tierra, interruptor sencillo, puntos de iluminación, luminarias LED de 24 W y cableado de cobre para garantizar condiciones básicas de iluminación y funcionalidad.

La construcción de este kiosco permitirá disponer de un área apropiada para reuniones, actividades pedagógicas, recreativas, culturales y de integración, favoreciendo la convivencia escolar y el aprovechamiento de los espacios exteriores. De igual manera, contribuirá a mejorar las condiciones de comodidad, protección y seguridad de estudiantes, docentes y demás integrantes de la comunidad educativa. En consecuencia, la intervención busca fortalecer la infraestructura complementaria de la Institución Educativa Simón Bolívar de la vereda Chire, mediante la construcción de un espacio cubierto y multifuncional que responda a las necesidades de la comunidad educativa y contribuya al mejoramiento de las condiciones para el desarrollo de las actividades escolares y comunitarias.

Institución Educativa Luis Hernández Vargas - Casco Urbano

En la Institución Educativa Luis Hernández Vargas, situada en el área urbana, se detectó durante la visita de inspección técnica la necesidad de llevar a cabo mejoras en la zona destinada a la cafetería escolar, con el objeto de optimizar las condiciones físicas, funcionales, de organización y presentación de estos espacios.

La intervención contempla la ejecución de actividades de mejoramiento y adecuación de acabados, tales como el enchape de piso en tablón gres liso o vitrificado de 30 x 30 cm, la aplicación de pintura vinilo interior sobre pañete a dos manos, y la construcción de mesones en concreto de 3000 psi de 0,10 m de espesor con un ancho de 0,60 m.

Asimismo, se proyecta la instalación de piso en cerámica de 60x60 cm de tráfico comercial (de cerámica Italia o similar), el enchape de pared en cerámica de 30x45 cm, y la instalación de cielo raso en lámina de PVC de 10 mm que incluye cornisa.

Estas obras permitirán transformar los espacios en entornos más funcionales, higiénicos, agradables y resistentes, facilitando las actividades pedagógicas, de reunión y la correcta prestación del servicio de cafetería para la comunidad estudiantil.

Mediciones tomadas en campo – Institución Educativa Luis Hernández Vargas

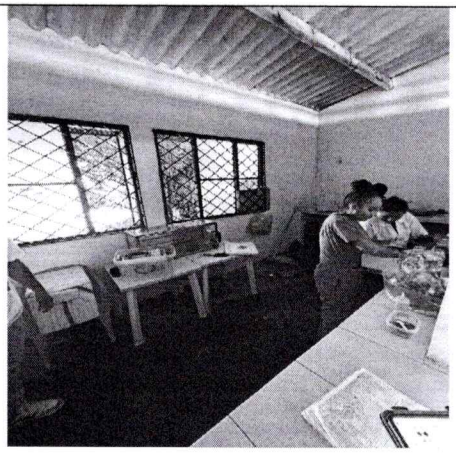
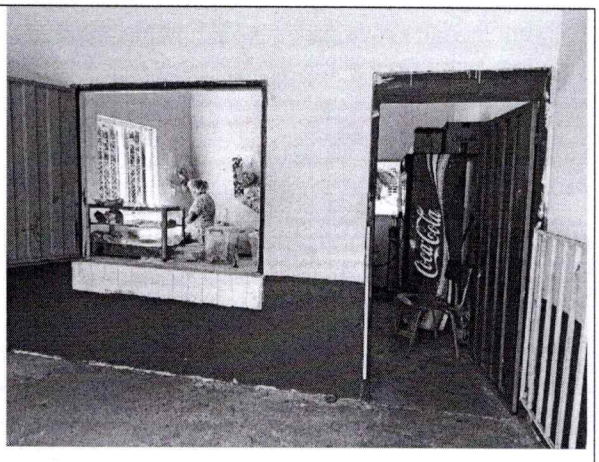
Durante la visita se tomaron las siguientes medidas de los espacios a intervenir en el salón de usos múltiples y en las cafeterías 1 y 2:

Espacio	Elemento / actividad	Medidas (m)	Cantidad
Salón de usos múltiples	Piso cerámico 60 x 60 cm (reemplazo del piso deteriorado)	13,30 × 6,90	91,77 m²
Cafetería 1	Piso cerámico 60 x 60 cm	3,30 × 3,40	11,22 m²
Cafetería 2	Piso cerámico 60 x 60 cm	6,30 × 2,05	12,92 m²
Zona exterior cafetería 1	Piso en tablón de gres 30 x 30 cm	5,18 × 3,90	20,20 m²
Cafetería 1	Cielo raso en lámina PVC	3,90 × 3,40	13,26 m²
Cafetería 2	Cielo raso en lámina PVC	6,30 × 2,40	15,12 m²
Cafetería 2	Mesón en concreto (nuevo)	3,00 × 0,60	1,80 m²
Cafetería 2	Enchape: superficie y canto del mesón nuevo	3,00 × 0,60 + 3,00 × 0,10	2,10 m²
Cafetería 2	Enchape: salpicadero existente	2,05 × 0,60	1,23 m²
Cafetería 1	Enchape: salpicadero existente	4,03 × 0,60	2,42 m²
Cafetería 2	Pintura de muros (3 paños)	2,05 × 1,50 / 2,05 × 3,00 / 6,30 × 1,20	16,79 m²
Cafetería 1	Pintura de muros (3 paños)	4,03 × 1,50 / 1,03 × 1,10 / 3,00 × 1,00	10,18 m²

Tabla 1. Medidas tomadas en campo – I.E. Luis Hernández Vargas

Resumen de cantidades resultantes:

Actividad	Cantidad
Piso cerámico 60 x 60 cm	115,91 m²
Piso en tablón de gres 30 x 30 cm	20,20 m²
Cielo raso en lámina PVC 10 mm	28,38 m²
Mesón en concreto	1,80 m²
Enchape de pared 30 x 45 cm	5,75 m²
Pintura vinilo interior	26,96 m²

	
Figura 7. Disposición actual de los productos en la cafetería, evidenciando la necesidad de implementar estanterías y elementos de almacenamiento y exhibición.	Figura 8. Vista general del área destinada al funcionamiento de la cafetería escolar, evidenciando condiciones de organización que requieren mejoramiento.
	
Figura 9. Vista general del área destinada al funcionamiento de la cafetería escolar, evidenciando condiciones de organización que requieren mejoramiento.	Figura 10. Estado actual de los pisos de la cafetería escolar, los cuales presentan deterioro y requieren adecuación.

Institución Educativa Carlos Lleras – Villa Julia

En la Institución Educativa Carlos Lleras, situada en la vereda Villa Julia, se detectó la necesidad de diseñar y construir un restaurante escolar que asegure las condiciones adecuadas para la preparación, manejo, conservación, distribución y consumo de los alimentos dirigidos a los estudiantes del centro educativo.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares de replanteo y localización para arquitectura, descapote a mano con retiro lateral, excavación a mano en material común, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado, viga de amarre para cimentación en

concreto de 3000 psi y relleno con material crudo de río compactado y transportado, garantizando así la estabilidad y cimentación de la estructura.

Asimismo, se proyecta la construcción de una placa base en concreto de 3000 psi reforzada con malla Q-5, el montaje de columnas en tubo estructural cuadrado, platinas de apoyo fijo con pernos de anclaje, y correas metálicas en perfil estructural rectangular con acabado anticorrosivo, esmalte e instalación. La cubierta incluirá teja tipo Master 1000 calibre 28 pintada y caballete metálico prepintado, protegiendo el espacio frente a las condiciones ambientales.

Adicionalmente, el proyecto comprende la construcción de muros en bloque de arcilla, pañete liso en muros, aplicación de pintura exterior e interior tipo vinilo, e instalación de luminarias tipo panel LED solar. Para optimizar el funcionamiento de la zona de preparación y servicio, se instalará un lavaplatos básico de empotrar en acero inoxidable con grifería y kit de desagüe, punto de agua fría en PVC, punto de desagüe sanitario, mesones en concreto, enchape de pared en cerámica, piso en cerámica de tráfico comercial, y puertas y ventanas metálicas en lámina cold rolled pintada e instalada.

La edificación de esta área permitirá superar las deficiencias actuales de infraestructura, proporcionando un espacio dotado de óptimas condiciones de salubridad, seguridad, ventilación e iluminación para el manejo y consumo higiénico de los alimentos.

En consecuencia, la intervención busca consolidar un restaurante escolar integral en la sede rural de la vereda Villa Julia, garantizando el bienestar, la dignidad y la correcta prestación del servicio de alimentación para la comunidad estudiantil.

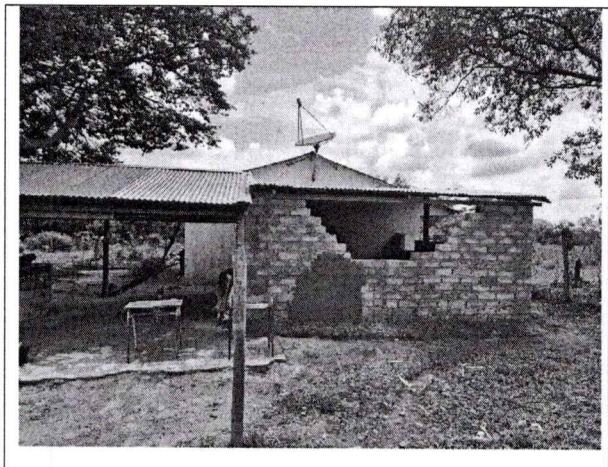


Figura 11. Estado actual del área de preparación de alimentos, evidenciando condiciones físicas y funcionales que requieren intervención.

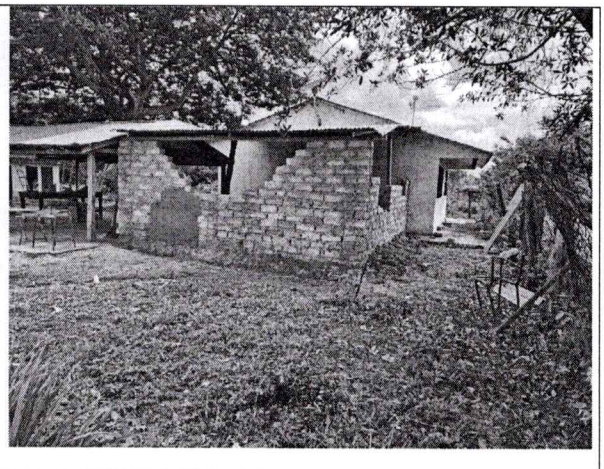
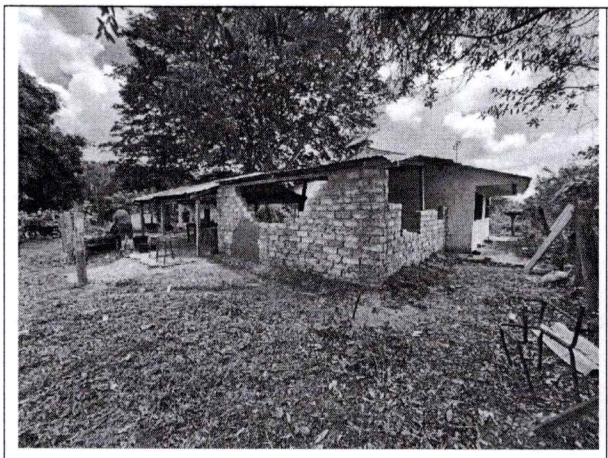
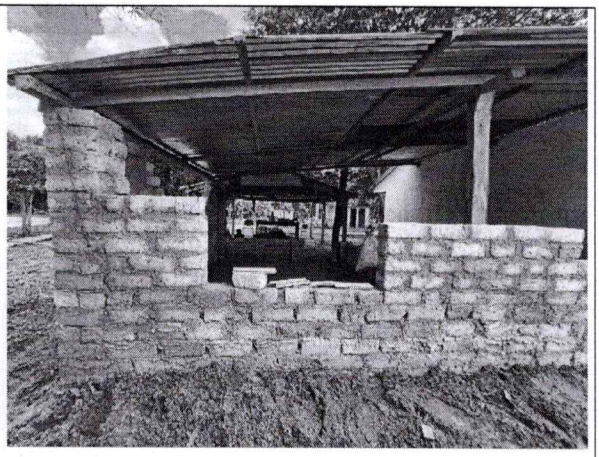


Figura 12. Estado de los muros del área utilizada para la preparación de alimentos, evidenciando la necesidad de mejoramiento de sus acabados.

	
Figura 13. Vista general del espacio utilizado para el servicio de alimentación escolar, donde se evidencia la necesidad de implementar una infraestructura integral que incluya áreas de preparación y consumo de alimentos.	Figura 14. Área destinada actualmente a la preparación de alimentos.

Institución Educativa Vereda Puerto Colombia

Durante la evaluación técnica en esta Institución Educativa, se detectó como una de las necesidades más importantes la falta de un servicio sanitario destinado específicamente a la zona de preescolar, así como la necesidad de adecuar y reorganizar el aula destinada al profesorado.

La intervención contempla la ejecución de actividades preliminares, de cimentación y estructura, tales como replanteo y localización para arquitectura sobre terreno, excavación a mano en material común, suministro e instalación de acero de refuerzo Grado 60, concreto para solado de 1500 psi, viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 psi, placa base en concreto de 10 cm reforzada con malla Q-5 de 6 mm, zapata en concreto para cimentación de 3000 psi, y columnas en concreto de resistencia 3000 psi.

Asimismo, se proyecta la construcción de muros en bloque de arcilla estándar, columnetas de 0.12 x 0.20 m en concreto de 3000 psi sin refuerzo, viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de 3000 psi, pañete liso en muros con filos y dilataciones, pintura exterior e interior en vinilo sobre pañete a dos manos, puertas metálicas en lámina cold rolled pintadas con marco, pisos en cerámica de 60x60 cm de tráfico comercial, y enchape de pared en cerámica de 30x45 cm. Para la adecuación del espacio de profesores, se incluye la construcción de muros en superboard doble cara de 10 mm pintados con viniltex o similar, puerta y marco entamborada doble cara en aluminio con chapa, y losa maciza elevada en concreto de 3000 psi de 0.10 m de espesor.

Adicionalmente, el proyecto comprende el suministro e instalación de los componentes hidrosanitarios, eléctricos y de almacenamiento de agua, abarcando salidas para interruptor sencillo y tomacorrientes con cableado y tubería PVC, salidas para iluminación en techo con tubería PVC conduit, cable de cobre y accesorios, luminarias tipo panel LED de 18 W, puntos de agua fría en PVC de 1/2", puntos de desagüe sanitario de 4" y 2", caja de inspección de 60 x 60 cm, sanitarios blancos de dos piezas con grifería, asiento, válvula reguladora y acople, lavamanos corrido en concreto con placa voladiza, mampostería, pañete,

enchape y sifón flexible dotados de grifería sencilla con válvula reguladora y acople, y un tanque elevado de 500 litros con conexión y distribución PVC de 1/2" y 1".

La construcción de la unidad sanitaria para preescolar y la adecuación completa del aula de profesores permitirán mejorar las condiciones de higiene, seguridad, funcionalidad y bienestar de la comunidad educativa, fortaleciendo la infraestructura física de la institución.

Mediciones tomadas en campo – Aula de profesores, Institución Educativa Puerto Colombia

El aula de profesores es un salón existente de aproximadamente 8,90 × 6,90 m (≈ 61,41 m²), dividido provisionalmente con lockers metálicos. Se proyecta dividirlo en tres (3) oficinas mediante muros en superboard doble cara de 1,80 m de altura, con tres (3) puertas de 1,00 m de ancho. Las medidas tomadas en campo son las siguientes:

Ubicación	Elemento / actividad	Medidas (m)	Cantidad
Tramo horizontal izquierdo	Muro en superboard doble cara	2,11 × 1,80	3,80 m²
Tramo horizontal derecho	Muro en superboard doble cara	2,15 × 1,80	3,87 m²
División central	Muro en superboard doble cara	3,50 × 1,80	6,30 m²
División derecha, tramo inferior	Muro en superboard doble cara	3,50 × 1,80	6,30 m²
División derecha, tramo superior	Muro en superboard doble cara	2,40 × 1,80	4,32 m²
Accesos a oficinas (3 und)	Puerta entamborada en aluminio	1,00 × 1,80	5,40 m²
Salón completo	Área interior (referencia para cielo raso)	8,90 × 6,90	61,41 m²

Tabla 2. Medidas tomadas en campo – Aula de profesores, I.E. Puerto Colombia

Total muro en superboard: 24,59 m²; puertas en aluminio: 5,40 m². El salón requiere además la instalación de cielo raso (figura 19), cuya área de referencia es de 61,41 m².



Figura 15. Condiciones actuales de los espacios utilizados por los estudiantes de preescolar, evidenciando la necesidad de contar con servicios sanitarios cercanos y adecuados.

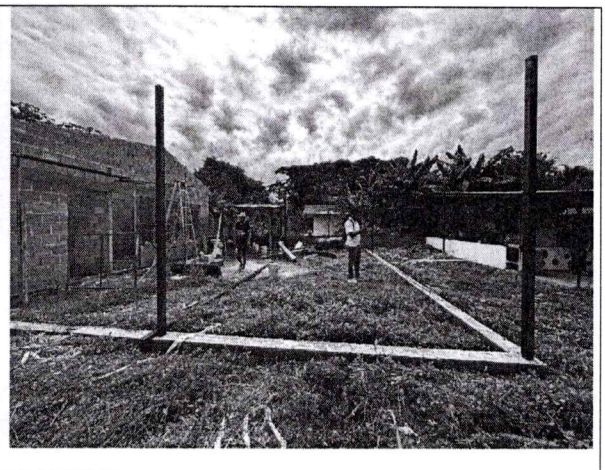


Figura 16. Área disponible para la posible implantación de la unidad sanitaria destinada a los estudiantes de preescolar.

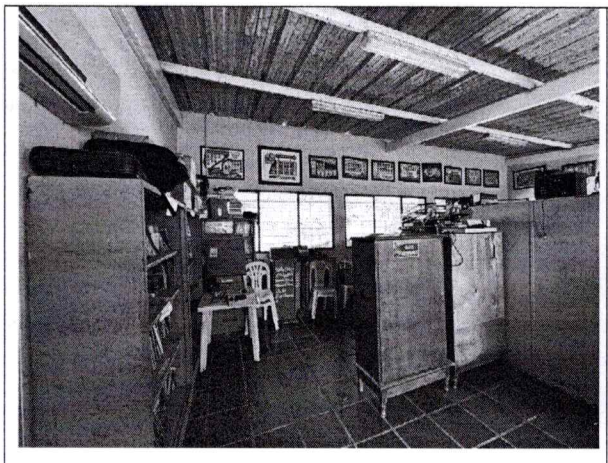


Figura 17. Área interior del aula de profesores donde se proyecta la adecuación de divisiones, acabados y demás elementos necesarios para mejorar su funcionalidad.

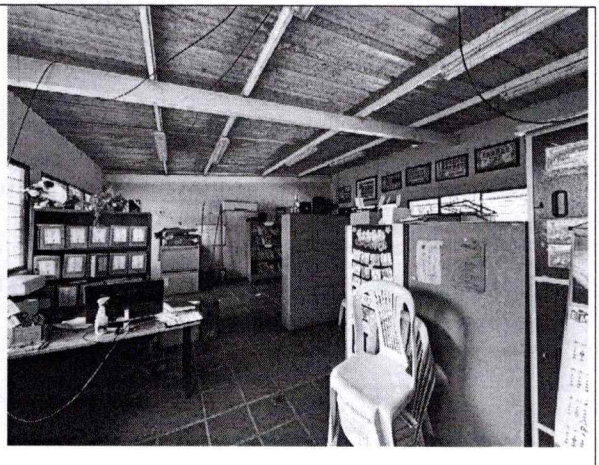


Figura 18. División provisional del aula de profesores mediante lockers metálicos, evidenciando una solución de organización que requiere ser reemplazada por una distribución arquitectónica más funcional.



Figura 19. Vista superior del aula de profesores, evidenciando las condiciones actuales que requieren la adecuación e instalación de un cielo raso para mejorar el acabado y las condiciones interiores del espacio.

CONCLUSIONES

Las inspecciones realizadas han mostrado que las instituciones educativas enfrentan carencias en su infraestructura, lo que impacta de manera negativa en las condiciones de operación, limpieza, seguridad y bienestar de su comunidad. Entre los problemas más destacados está la carencia de baños en algunas sedes y el deterioro notable de otros ya en uso. Estas circunstancias demandan atención prioritaria, dado que el acceso a servicios higiénicos es fundamental en cualquier institución educativa, y su funcionamiento adecuado depende no solo de los inodoros y otros aparatos, sino también de las redes de agua, desagües, ventilación, luz, pisos, revestimientos y otros componentes que conforman el sistema. Por lo tanto, en aquellos casos en que la infraestructura actual no permita una recuperación efectiva, se considerará necesario su reemplazo o reconstrucción. Mientras que en los casos donde sea posible mejorar, se implementarán las modificaciones requeridas para asegurar un servicio funcional y permanente.

Asimismo, se evidenció la necesidad de mejorar las áreas asignadas a la alimentación y las actividades complementarias dentro de las instituciones educativas. En varias sedes se requiere la construcción o adecuación de restaurantes escolares, ya que los espacios en uso actualmente tienen limitaciones en su distribución, presentan deterioro en pisos, muros y techos, así como falta de superficies de trabajo y zonas adecuadas para la limpieza, preparación, almacenamiento y consumo de alimentos. Igualmente, la edificación de bodegas y kioscos responde a necesidades reales operativas, al permitir la organización de herramientas y materiales, proteger los elementos de mantenimiento y utilizar espacios que no cuentan con la infraestructura necesaria. Estas mejoras permitirán que las actividades que se desarrollan de forma limitada o provisional se realicen en áreas diseñadas específicamente para tales propósitos.

En términos generales, los hallazgos de la inspección indican que las necesidades detectadas justifican la creación de un proyecto de mejora de la infraestructura educativa, orientado a solucionar prioritariamente las condiciones que afectan los servicios básicos y el funcionamiento de las sedes. Las intervenciones propuestas no son solo mejoras estéticas, sino que abordan necesidades evidenciadas directamente durante las visitas técnicas, relacionadas con higiene, seguridad, operatividad, conservación de los edificios y la adecuada oferta del servicio educativo. Atender estas necesidades permitirá contar con áreas sanitarias apropiadas, mejorar la gestión y abastecimiento de agua, fortalecer los espacios de alimentación, recuperar áreas en malas condiciones y crear ambientes complementarios que se ajusten a las actividades de cada institución. Por lo tanto, se considera técnicamente apropiado avanzar con la formalización del proyecto, estableciendo para cada sede los alcances, diseños, cantidades de obra y los presupuestos requeridos, de acuerdo con las condiciones particulares observadas durante la inspección y a la disponibilidad presupuestal del municipio.

JOSE VICENTE RODRIGUEZ
Profesional de apoyo SPPS