5. CDI EL RECUERDO

INFORME DIAGNÓSTICO

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL DE EL RECUERDO

CONTRATO OBRA NO. LP-SIM-030-2024, CUYO OBJETO ES: DIAGNOSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

PRESENTADO POR:

IBÉRICA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES PYA S.A.S

MUNICIPIO DE MONTERÍA

DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

MARZO 2025

INTRODUCCIÓN

Los Centros de Desarrollo Infantil se conciben como espacios dedicados a promover el desarrollo integral de la primera infancia, ofreciendo entornos seguros y estimulantes que favorecen el aprendizaje y el bienestar emocional de los niños y niñas, al mismo tiempo que apoyan a sus familias y al personal encargado.

Con el paso del tiempo y la exposición a factores ambientales y otros agentes externos, estas infraestructuras pueden comenzar a deteriorarse, lo que impacta negativamente en la calidad del servicio que se presta. Por ello, se hace imprescindible llevar a cabo intervenciones que permitan optimizar y adecuar las instalaciones, garantizando que se mantengan acorde a los estándares necesarios para brindar un entorno propicio para el desarrollo infantil.

En el presente informe, se definirán las intervenciones y obras esenciales para que los Centros de Desarrollo Infantil cuenten con las condiciones idóneas para asegurar el bienestar y el crecimiento de los niños, así como el adecuado soporte a las familias y el personal que trabaja en ellos.

ALCANCE

El presente informe tiene como objetivo establecer, mediante un diagnóstico técnico, el estado actual de la infraestructura existente en 6 Centros de Desarrollo Infantil de la ciudad de Montería. Este diagnóstico permitirá evaluar las condiciones de las instalaciones y su influencia en el diseño y la ejecución del contrato LP-SIM-030-2024.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL. Realizar visitas de inspección a los Centros de Desarrollo Infantil del municipio de Montería con el fin de elaborar un diagnóstico detallado de las condiciones actuales de sus infraestructuras. Este diagnóstico permitirá identificar las necesidades más urgentes, tanto a nivel general como específico, y proponer soluciones adecuadas para asegurar el cumplimiento de los requisitos contractuales establecidos, mejorando así la calidad y seguridad de los planteles educativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar alternativas para mejorar las condiciones de la infraestructura de los CDI de Montería.
- Determinar los requerimientos en infraestructura y acondicionamiento básico de los centros de desarrollo infantil objeto de nuestro estudio.

JUSTIFICACIÓN

La necesidad de conocer el estado de la infraestructura de los Centros de Desarrollo Infantil se fundamenta en la importancia de garantizar espacios seguros, funcionales y adecuados para el cuidado y la estimulación de la primera infancia. La infraestructura de estos centros es un elemento crucial que influye directamente en la calidad de los servicios, el bienestar de los niños y niñas, el desempeño del personal especializado y el desarrollo integral de las actividades de estimulación y educación temprana.

Un diagnóstico preciso del estado actual de las instalaciones permite identificar problemas estructurales, de seguridad y de salubridad que puedan afectar negativamente la eficiencia de los servicios prestados y la comodidad de la comunidad infantil y familiar.

Además, conocer las condiciones físicas de los centros posibilita priorizar intervenciones, optimizar el uso de recursos y garantizar que las mejoras implementadas sean sostenibles y respondan de manera eficaz a las necesidades reales de cada espacio. Con una visión clara y detallada de las deficiencias y potencialidades de la infraestructura de los Centros de Desarrollo Infantil, se pueden proponer soluciones orientadas no solo a la rehabilitación de espacios deteriorados, sino también a la adaptación de las instalaciones a los estándares de calidad, accesibilidad y sostenibilidad. Esto, a su vez, contribuye al fortalecimiento del sistema de atención a la primera infancia, promueve un ambiente propicio para el desarrollo integral de los niños y asegura el cumplimiento de los derechos fundamentales de los menores a crecer en condiciones seguras y dignas.

CRITERIOS DE REVISIÓN

Este informe de diagnóstico ha sido elaborado con base en las visitas de inspección realizadas a las instituciones educativas por el contratista de la obra, la interventoría, la entidad contratante y los rectores. Durante estas visitas, se llevó a cabo una verificación exhaustiva de la infraestructura de las cocinas, comedores y baterías sanitarias. Las obras serán evaluadas conforme a las siguientes normativas técnicas, que establecen los requisitos para el diseño, construcción y evaluación de las instalaciones:

- NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano.
- NTC 1500: Norma que presenta las disposiciones aplicables al montaje, la instalación, la modificación, las reparaciones, la reubicación, el reemplazo, la ampliación, el uso o el mantenimiento de sistemas de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, que regula las condiciones de seguridad y las especificaciones para la instalación y operación de sistemas eléctricos en el ámbito nacional.
- RETILAP: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.

- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente es el reglamento colombiano encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable.

DESCRIPCIÓN

El presente contrato se adjudicó mediante la licitación pública No. LP-SIM-030-2024 con objeto: DIAGNOSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.

Nombre del cliente: MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.
Interventoría: BUSERCO S.A.S

El presente proyecto será desarrollado en dos etapas:

ETAPA	DESCRIPCIÓN
ETAPA 1	DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS
ETAPA 2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Tabla 1. Fases de desarrollo del contrato de obra

Los diagnósticos y las obras por ejecutar se encuentran el área urbana del municipio de Montería en las siguientes sedes:

No	CDI	Aulas	CAPACIDAD (NIÑOS)	DIRECCIÓN	ÁREA (M2)
1	El Recuerdo	25	543	CLL 14 SUR CR 7 URB. EL RECUERDO	1.900,00
2	Vallejo	5	100	C 15 12 292 W	600,00
3	Villa Cielo	9	220	VILLA CIELO	1.034,00
4	Villa Melissa	7	145	Carrera 21 con calle 5C Sur	2.566,19
5	Brisas del Sinú (Vallecitos del sinú)	15	300	CALLE 2A No. 1B-70	890,00
6	Mogambo		65	Carrera 17 No. 4A-59	1007,00
TOTAL AREA					7.997,19

Tabla 2. Listado de CDIs a intervenir en el municipio de Montería.

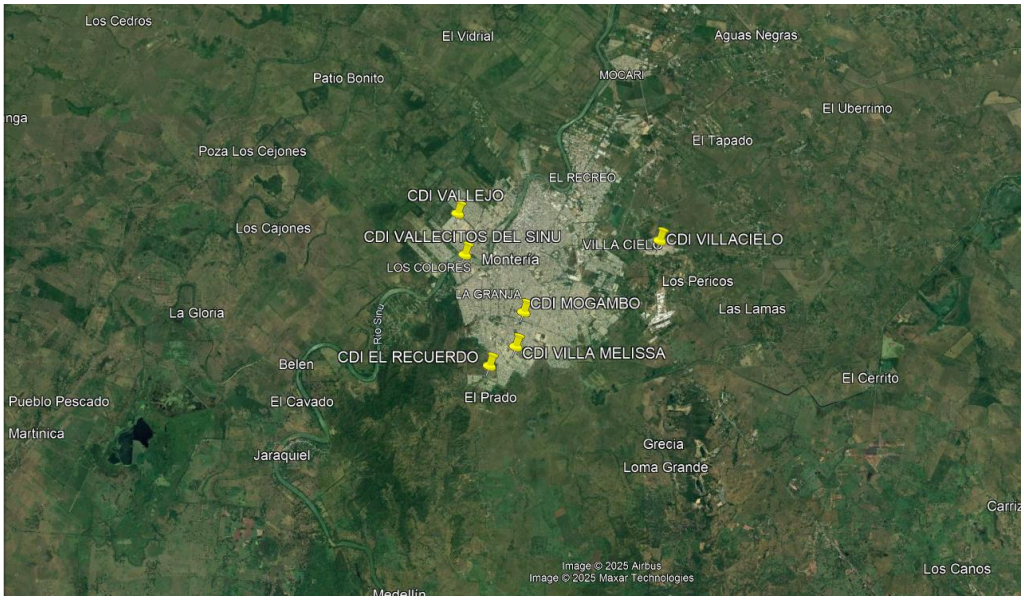


Ilustración 1. Localización de los CDI objetos de este contrato.

GENERALIDADES

Se realizó una visita diagnóstica de campo al CDI El Recuerdo el día 28/01/2025. Durante la inspección se verificaron las condiciones generales en cuanto a infraestructura existente como aulas de clases, comedores, zonas recreativas, baterías sanitarias, cerramiento, estado de servicios públicos, estado de circulaciones y accesos entre otros espacios.

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

1. Información general de la visita.

INFORMACION DE LA VISITA					
Condiciones de acceso (especificar si hay dificultad para ingreso de materiales)	BUEN ESTADO, LA VÍA NO PRESENTA DIFICULTAD PARA INGRESO DE MATERIALES				
MARCAR CON UNA (X)	CANTIDAD	ESTADO			OBSERVACIONES
		MALO	BUENO	REGULAR	
AULAS	27			X	En algunas aulas se observa humedad en muros y cielo raso, se observan problemas en puertas y ventanas.
BATERIAS SANITARIAS	12	X			Elementos sanitarios en mal estado por falta de accesorios y limpieza, enchapes de pisos y muros deteriorados.
CERRAMIENTO				X	En partes de la malla se observa corrosión y desgaste de la pintura.
CIRCULACIONES				X	Hay presencia de grietas en algunas placas de las zonas de circulación
COCINA	1			X	La mayoría de los sifones presentan filtraciones, los enchapes de piso y paredes se encuentran deteriorados, algunos azulejos caídos.
COMEDOR	1		X		Se encuentra en buen estado, solo presenta detales en cielo raso y manchas en la cerámica de pisos
ZONA ADMINISTRATIVA	1	X			Presenta humedades en cielo raso que comprometen la estructura, no cuenta con enchape de piso en algunas zonas, no cuenta con buena iluminación
ZONA RECREATIVA	1	X			Hacen falta algunos elementos de los juegos y además barreras o peldaños en estos mismos que sirvan para la prevención de caídas

Tabla 3. Descripción general de la infraestructura del CDI

2. Cobertura atendida.

El Centro de Desarrollo Infantil El Recuerdo, actualmente tiene capacidad para brindar sus servicios a un total de 543 niños y niñas de las comunidades aledañas al sitio.

3. Accesibilidad.

El CDI está ubicado en la urbanización El Recuerdo en la ciudad de Montería y dispone de rutas de acceso en buen estado, facilitando el ingreso y salida tanto del personal como de los usuarios.

4. Servicios Públicos

4.1. Red de Energía Eléctrica:

Dentro de la visita realizada al establecimiento, se verifica que el servicio de energía el cual es operado por la empresa AFINIA GRUPO EPM en el sector es eficiente, permitiendo un flujo continuo de energía.

4.2. Acueducto:

El sector cuenta con un sistema de acueducto y redes de distribución de agua operado por la empresa Veolia, lo que garantiza el suministro para la comunidad. El CDI está conectado al sistema de acueducto de la ciudad, permitiendo un flujo constante de agua potable para el correcto funcionamiento de este.

4.3. Alcantarillado:

El CDI está conectado al sistema de alcantarillado de la ciudad y el funcionamiento de la red local es adecuado.

4.4. Gas:

El establecimiento cuenta con servicio de gas natural, operado por la empresa Surtigas y reportan condiciones óptimas del servicio.

5. Gestión Predial:

Durante la verificación y/o evaluación del estado predial o las condiciones de la titularidad y disponibilidad del predio, se encontraron los siguientes datos de la institución educativa:

DESCRIPCIÓN	DATOS PREDIALES
NUMERO DE MATRICULA INMOBILIARIA	140-143802
NOMBRE PROPIETARIO	MUNICIPIO DE MONTERÍA
ESTABLECIMIENTO	CDI EL RECUERDO

Tabla 4. Descripción predial del CDI

6. Localización.

El Centro de Desarrollo Infantil se encuentra ubicado en la urbanización El Recuerdo del Municipio de Montería, Córdoba:

Localización General en el Municipio	Localización Puntual del CDI

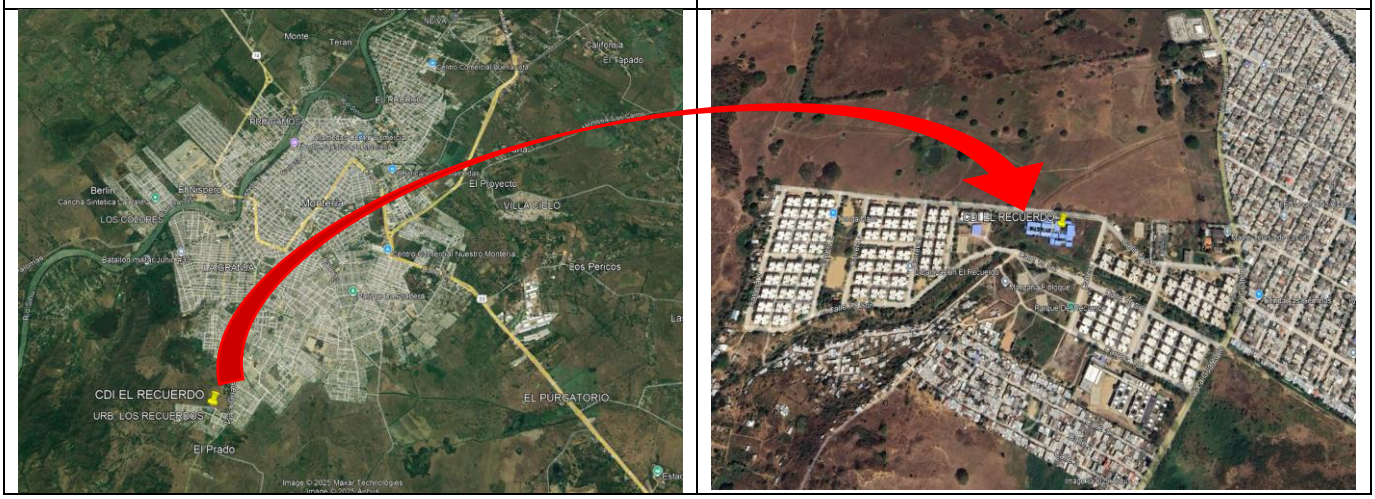


Ilustración 2. Localización del CDI El Recuerdo

DESCRIPCIÓN	DATOS
ESTABLECIMIENTO	CDI EL RECUERDO
LOCALIZACIÓN	8°43'0.21"N 75°53'33.61"O
DIRECCIÓN	CLL 14 SUR CR 7
BARRIO	Urbanización El Recuerdo
COMUNA	4
MUNICIPIO	Montería
DEPARTAMENTO	Córdoba

Tabla 5. Información general del predio

PRIORIZACIÓN DE LA LISTA DE NECESIDADES

1. Comedor/Cocina

La cocina del CDI presenta un deterioro significativo en sus instalaciones, lo cual compromete tanto la funcionalidad del espacio como el cumplimiento de estándares sanitarios y de seguridad. Se evidencian problemas en la grifería y accesorios de desagüe, tales como fugas, obstrucciones y desgaste de componentes, lo que dificulta el adecuado suministro y drenaje de agua. Los enchapes de piso y pared muestran signos de fisuras, desprendimientos y manchas, resultado del uso constante y la falta de mantenimiento periódico, lo que afecta la higiene y la apariencia general del área.. Además, las superficies interiores muestran desgaste y decoloración en la pintura, lo que contribuye a una apariencia descuidada y reduce la percepción de limpieza e higiene en un área crítica para la preparación de alimentos. Estas necesidades de mantenimiento son prioritarias para garantizar un entorno seguro, higiénico y funcional dentro de la cocina del CDI.

2. Batería sanitaria y accesorios de duchas en mal estado.

La batería sanitaria del CDI presenta una serie de deficiencias tanto en su infraestructura como en su funcionamiento. Los muros y pisos están deteriorados por la humedad y el desgaste, lo que compromete la higiene y la seguridad de los usuarios. Por otro lado, los accesorios o push de sanitarios y algunos lavamanos se encuentran en mal estado o no funcionan de manera correcta. En cuanto a las bañeras, todo el sistema de desagüe se encuentra fuera de servicio.

3. Mejoras Locativas de Infraestructura.

En la verificación del estado de la infraestructura en cuanto a elementos no estructurales como son muros, pisos y acabados; se puede constatar que el sitio alto nivel de deterioro en acabados de los muros y pisos por ausencia de mantenimiento preventivo e inconvenientes por exposición a humedad y filtraciones de aguas lluvias lo que compromete la estética y la durabilidad de la infraestructura, y también dentro de las distintas zonas como el aula múltiple se evidencian azulejos quebrados o faltantes y tramos del guardaescobas despegados o arrancados. Por otro lado, gran parte del cielo raso existente se encuentra afectado por humedades, comprometiendo su integridad.

4. Carpintería metálica y en madera.

Las puertas y ventanas del establecimiento y sus respectivos protectores evidencian falta de mantenimiento y limpieza, igual que las divisiones de baño existentes; hay presencia de corrosión en algunas puertas y ausencia de cerraduras. Por otro lado, los entrepaños ubicados en cada una de las aulas se encuentran en mal estado, con la madera podrida y rota. Se evidencia que en algunos baños no hay presencia de divisiones de baño entre sanitarios, lo cual configura un problema puesto que no brinda privacidad a los niños al momento de realizar sus necesidades.

Al realizar la inspección del cerramiento se encontraron tres tipos, el primero y que tiene mayor extensión es el exterior, en malla de acero electrosoldada; el segundo en rejas de hierro y el tercero, el parte trasera, en malla eslabonada y tubos galvanizados. Por un lado, la malla-reja de acero presenta secciones quebradas, que requieren soldadura para su reparación, por otro lado, la reja en hierro presenta signos de corrosión y deterioro y finalmente el cerramiento trasero se encuentra oxidado en gran parte. Urbanismo.

Las circulaciones internas del establecimiento presentan un deterioro significativo, evidenciado agrietamientos en distintas placas, comprometiendo el tránsito peatonal. Este deterioro no solo afecta la estética de las instalaciones, sino que también representa un riesgo potencial para la seguridad de los estudiantes y el personal, ya que las superficies irregulares y dañadas pueden generar caídas o accidentes.

En cuanto a las zonas de recreación y juegos infantiles, durante la inspección se constató la ausencia de peldaños de madera necesarios para garantizar la seguridad de los niños y niñas, previniendo caídas. Asimismo, se detectó la ausencia de elementos como columpios y la malla de escalada del parque infantil. Estas deficiencias impiden que los infantes disfruten y se recreen en este espacio, fundamental para su desarrollo, dado que la recreación y las actividades motoras que se realizan en esta zona son esenciales para su crecimiento integral.

5. Guardaescobas desprendidos y pisos vinílicos quebrados.

Se encontraron múltiples tramos de guardaescobas en pvc desprendidos tanto en aulas como en zonas exteriores, además se evidencian baldosas de piso vinílico quebradas o en su defecto faltantes en algunas zonas del establecimiento que cuentan con este tipo de piso.

6. Humedades en losas y redoblones de cubierta.

Se evidencian humedades en placas de cubierta y redoblones, incluso en la parte inferior, lo que sugiere infiltración de aguas lluvias y la necesidad de impermeabilización de estas estructuras.

7. Cubiertas deterioradas.

Se evidencian afectaciones por falta de mantenimiento, sobre todo en las cubiertas de los pasillos que conectan los diferentes bloques de la unidad de servicio, del mismo modo, las estructura y cubierta de salones y demás zonas del establecimiento.

8. Red de drenaje de aguas lluvias

El CDI cuenta con un sistema de drenaje de aguas lluvias en el bloque tipo 2, que recibe la cubierta, a través de canales metálicos instalados al borde de esta, las cuales conducen el agua a bajantes y estos a su vez la conducen a la red de alcantarillado. A nivel general, en el suelo, también cuenta con canales paralelos a los bloques que

conducen el agua lluvia hasta los distintos puntos de desagüe final, ambos sistemas se encuentran obstruidos por hojas y suciedad.

9. Redes eléctricas.

Se encontró que la tornillería y los barrajes del tablero eléctrico principal se encuentran en mal estado; además algunos tomacorrientes e interruptores también en estado de deterioro, ocasionando así problemas de abastecimiento en algunos espacios.

10. Sistema de iluminación interior y exterior.

En la zona exterior (circulaciones), se encontraron lámparas tipo farol y también bombillas LED, las cuales ninguna se encuentran fuera de servicio o en mal estado, o en su defecto, no hay bombillos. Hablando del interior de las aulas y demás espacios, las lámparas y/o paneles led instalados se encuentran en mal estado, amarillas o con cortos circuitos, lo cual, en ocasiones, impide una correcta iluminación de estos espacios.

11. Estado de los ventiladores

Al realizar la inspección se encontró que algunos ventiladores están obsoletos y la mayoría están a punto de cumplir su ciclo de vida útil.

DEFINICION DE POSIBLES SOLUCIONES

1. Mantenimiento general de la zona de cocina.

Para atender las necesidades identificadas en la cocina del CDI, se propone un mantenimiento integral que garantice condiciones óptimas de funcionalidad, higiene y seguridad. En cuanto a la grifería y accesorios de desagüe, se realizará la reparación o reemplazo de componentes dañados, asegurando el adecuado suministro y drenaje de agua. El mantenimiento de los enchapes de piso y pared incluirá la reposición de piezas sueltas o quebradas, resanado de fisuras y limpieza profunda para preservar la higiene y mejorar la estética del área. Para la estructura metálica de la cubierta y la cubierta en sí, se llevará a cabo un proceso de limpieza exhaustiva, lijado, aplicación de anticorrosivo y pintura de alta durabilidad, garantizando la protección frente a la corrosión y fortaleciendo la resistencia estructural. Además, se realizará una pintura general en las superficies interiores de la cocina, utilizando productos lavables y resistentes a la humedad que aseguren un entorno limpio y saludable para la preparación de alimentos.

2. Mantenimiento correctivo de baterías sanitarias

Adecuar la infraestructura general, mediante el mantenimiento correctivo de aparatos, griferías y accesorios o en su defecto el cambio de estos, donde hubiere lugar, para la optimización y funcionamiento correcto del sistema hidrosanitario, en cumplimiento de la normativa NTC 1500, NTC 6705 y NTC 4595.

3. Mantenimiento general de infraestructura.

En cuanto a los muros, pisos y techos, se debe realizar un proceso de mantenimiento para corregir los daños estructurales, como fisuras y humedades, utilizando materiales de calidad que garanticen la durabilidad y resistencia al paso del tiempo, según lo estipulado por la Norma Técnica Colombiana NTC 4595. Para mejorar la infraestructura, se deben resanar las áreas afectadas por la humedad, aplicar impermeabilizantes en los puntos críticos, y repintar todas las superficies necesarias para mejorar la estética y la protección; del mismo modo, todas las áreas de cielo raso afectadas deberán ser reemplazadas por cielo raso nuevo, y finalmente, los azulejos faltantes deberán ser repuestos, todo lo anterior con el fin de asegurar la durabilidad y el buen estado de la unidad de servicio.

4. Carpintería metálica y en madera.

Se requiere el mantenimiento de puertas metálicas, incluyendo cambio de bisagras y cerraduras, mantenimiento preventivo a ventanas de aluminio corredizas y tipo persiana. Además es necesario realizar reparaciones a los entrepaños que sirven como organizadores en las aulas de clase pues en algunos casos la madera se encuentra partida o podrida.

Por otro lado se requiere el suministro e instalación de divisiones de baño en las baterías donde no se cuenta con este elemento esencial para garantizar el derecho a la privacidad de los niños y niñas.

Se requiere la realización de mantenimiento a los tres cerramientos existentes, pues presentan signos de corrosión y fractura; para ello, se deberá realizar lijado, limpieza, aplicación de soldadura y aplicación de anticorrosivo y pintura en los cerramientos existentes.

Adicionalmente, se plantea la necesidad de la construcción y continuación del cerramiento en malla eslabonada con el fin de brindar mayor seguridad a los salones del bloque 1, puesto que estos no cuentan con ningún aislamiento al exterior y se han presentado situaciones que comprometen la seguridad de niños y agentes educativos.

5. Mantenimiento correctivo de circulaciones y zonas de juegos infantiles.

Se llevará a cabo la rehabilitación de las áreas de circulación a través del mantenimiento y limpieza de estas. Este proceso se llevará a cabo de acuerdo con los lineamientos de la NTC 4595. La intervención mejorará tanto la estética como la seguridad de los espacios, facilitando un tránsito fluido y seguro para niños, niñas y operadores.

Por otro lado, se realizará la reposición de elementos de seguridad faltantes en el parque infantil, así como también partes que por el uso o desgaste también están ausentes, como la malla de escalada a la torre del deslizadero y algunos columpios. Además de esto se realizará mantenimiento a la pintura, dando así una apariencia más llamativa y agradable para los niños y niñas.

6. Reposición de guardaescobas en PVC y Piso en baldosa vinílica PVC

Se debe realizar el suministro e instalación de los tramos de guardaescobas en PVC que se encuentran desprendidos y en mal estado, del mismo modo hacerlo con los enchapes en baldosa vinílica que se encuentran en distintas áreas del CDI, con el fin de garantizar seguridad a todos los usuarios. En la zona del aula múltiple se recomienda demoler el enchape existente e instalar nueva baldosa vinílica pvc, con el fin de garantizar la durabilidad y la homogeneidad del piso.

7. Impermeabilización de losas y redoblones de cubierta.

Se debe realizar la impermeabilización de las losas y redoblones de cubierta que componen la unidad de servicio, mediante la aplicación de impermeabilizante y tela asfáltica, con el fin de reforzar estas zonas y evitar la infiltración de las aguas lluvias y, a futuro, evitar problemas estructurales generados por humedades.

8. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de cubiertas.

Se llevará a cabo mantenimiento general de las cubiertas y su estructura, a través de limpieza lijado y aplicado de anticorrosivo.

9. Mantenimiento y limpieza de sistema de drenaje de aguas lluvias

Se requiere la realización de limpieza y mantenimiento correctivo de canales metálicos y bajantes, además de un sondeo para garantizar que no haya tapones en el sistema.

Se recomienda la implementación de un plan de inspección y mantenimiento periódico del sistema de drenaje con el fin de evitar obstrucciones que puedan disminuir la capacidad y eficiencia de los canales, lo cual podría generar desbordamientos y mal funcionamiento del sistema.

10. Mejoramiento y mantenimiento del sistema eléctrico del establecimiento.

Se hace requiere realizar mantenimiento y/o cambio a la tornillería y barrajes del tablero eléctrico principal y el suministro de nueva acometida, así como también el reemplazo de distintos tomacorrientes e interruptores que no están en funcionamiento, todo lo anterior en base a lo estipulado por las normas RETIE.

11. Sustitución de sistema de iluminación interior y exterior.

Se reemplazarán las farolas que se encuentran en las zonas de circulación por reflectores de mayor potencia que brinden mayor iluminación y, en ese orden de ideas, mayor seguridad y bienestar en horas donde la iluminación natural es poca o nula. Además, se sustituirán las lámparas que se encuentran actualmente en las aulas y demás espacios pues se encuentran en estado de deterioro, y en los casos mas graves, obsoletas o con cortos.

12. Suministro de ventiladores de techo nuevos.

Se deberá realizar el reemplazo de los ventiladores de techo de las distintas áreas del CDI por equipos nuevos, ya sea porque han sido hurtados o porque están fuera de servicio y han cumplido con su vida útil.

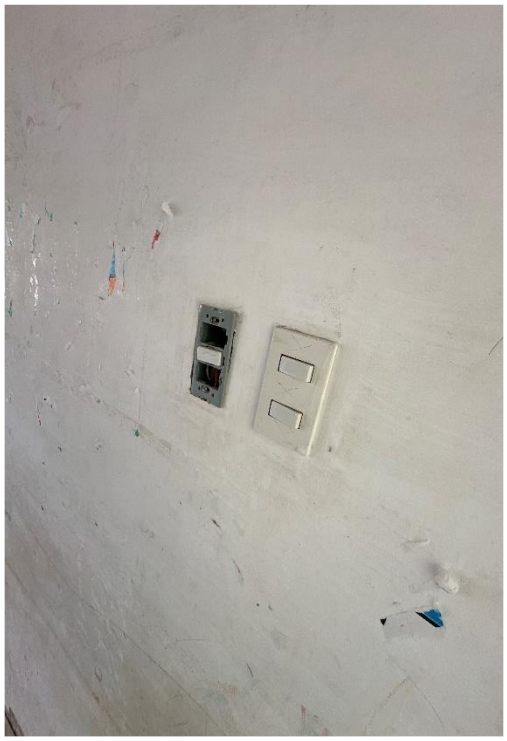
REGISTRO FOTOGRÁFICO

Aulas	
	
	







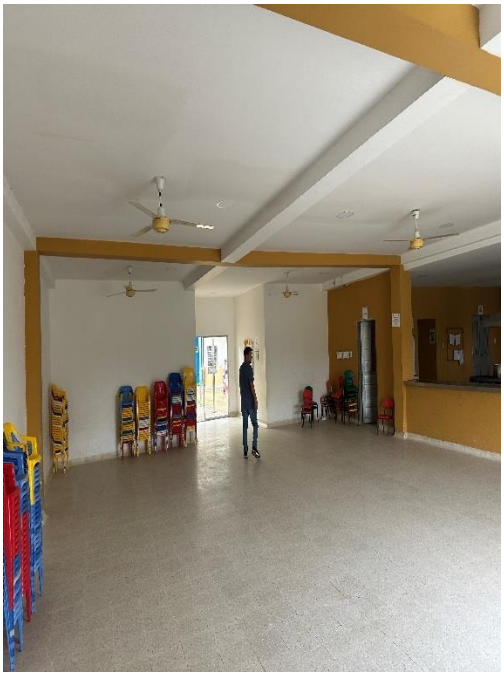
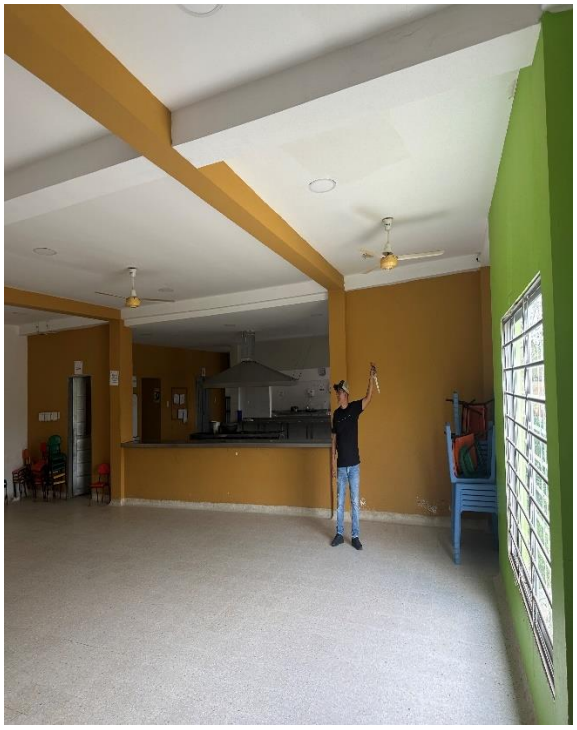
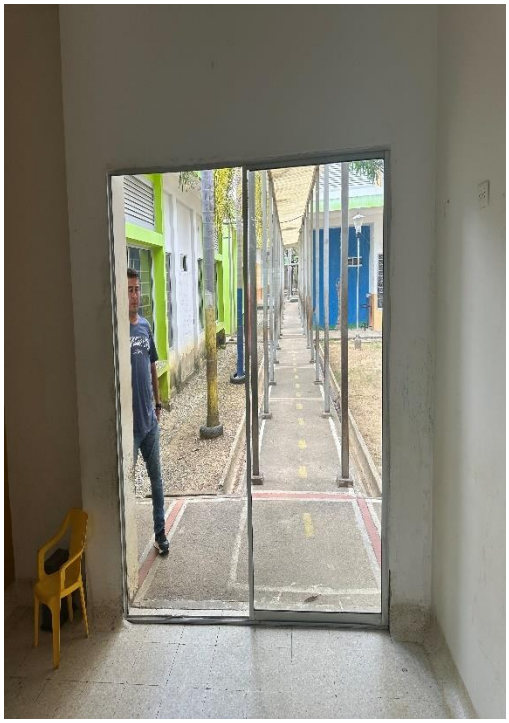


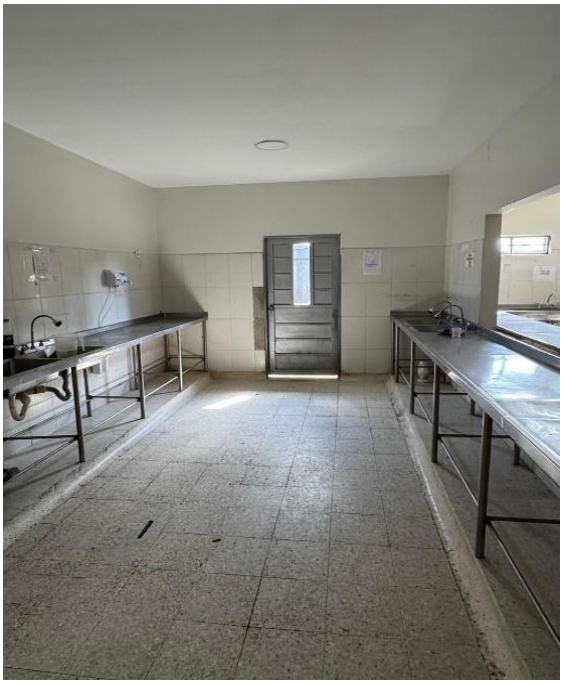








Comedor	
	
	

Cocina	
	
	

Baños/Baterías Sanitarias	
	
	

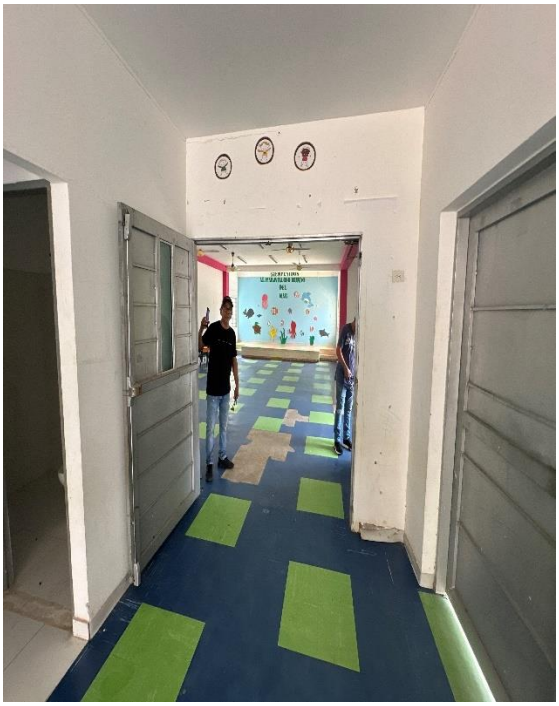


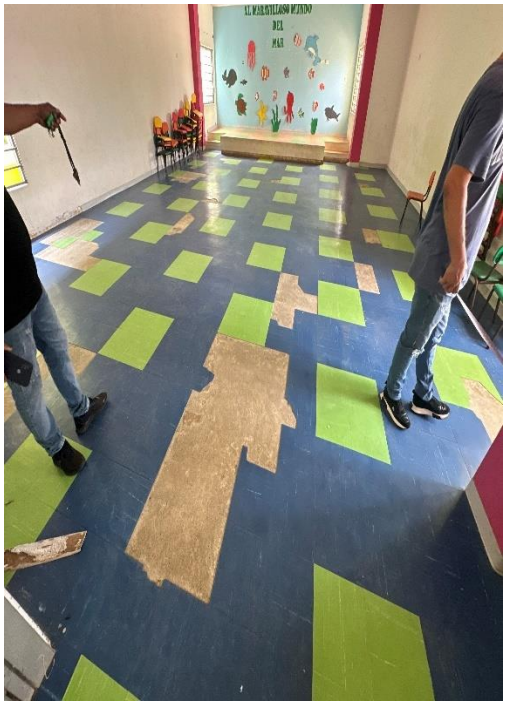


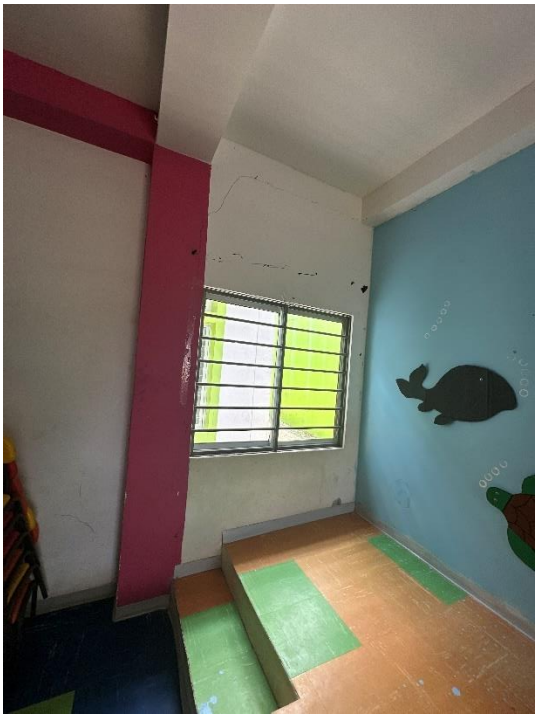




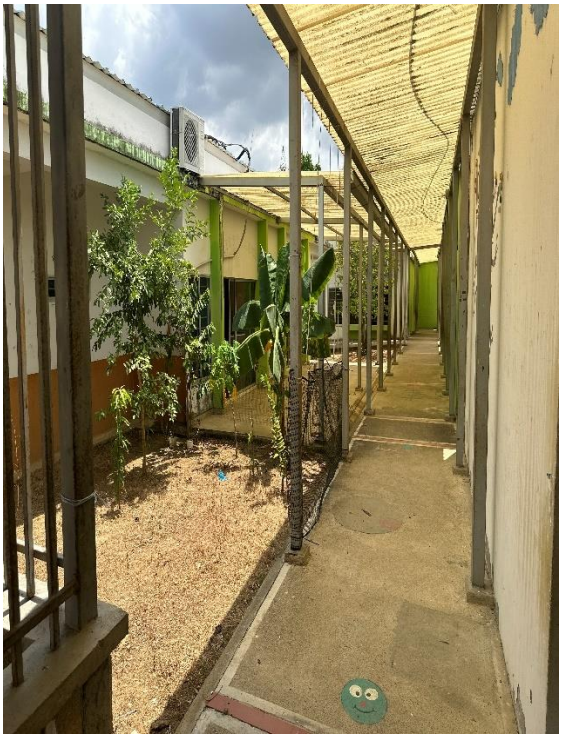
Bloque Múltiple









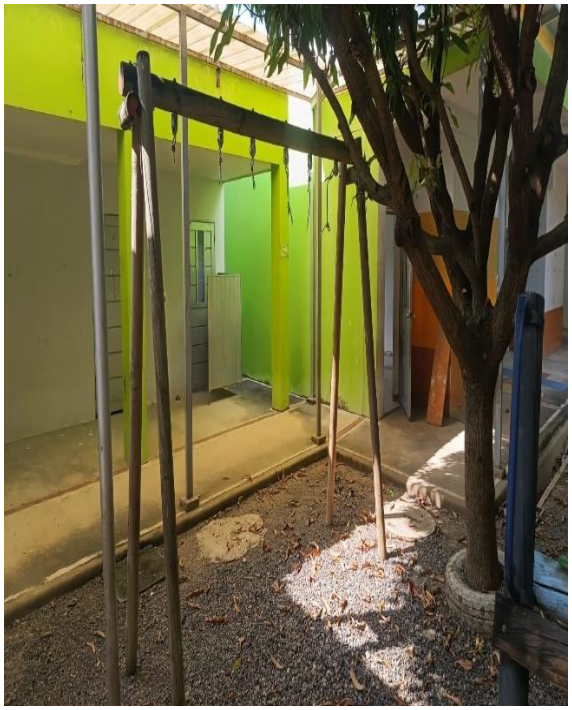
Circulaciones	
	
	









Zona de Juegos	
	
	

Cielos rasos	
	
	

Cerramiento Perimetral	
	
Cerramiento en malla eslabonada	**Cerramiento en reja de hierro**
	
Sección de cerramiento en malla reja de acero afectada	**Cerramiento en malla-reja de acero**

CONCLUSIONES DEL INFORME DIAGNÓSTICO

El análisis detallado de las condiciones del CDI ha permitido identificar deficiencias críticas en su infraestructura y definir soluciones viables para su corrección. A continuación, se presentan las principales conclusiones:

1. La infraestructura sanitaria presenta un alto grado de deterioro, afectando la higiene y comodidad de los usuarios. El daño en muros, pisos y accesorios sanitarios compromete el funcionamiento adecuado del sistema hidrosanitario. Se requiere un mantenimiento correctivo que garantice su operatividad, priorizando la optimización de las redes de desagüe y el reemplazo de accesorios en mal estado.

2. Las placas de circulación presentan agrietamientos y desniveles que ponen en riesgo la seguridad de los usuarios, aumentando la probabilidad de caídas. La rehabilitación de estos espacios es indispensable para garantizar la accesibilidad y la movilidad segura dentro del CDI.

3. El desgaste de muros, pisos y techos, debido a la falta de mantenimiento y la exposición a la humedad, afecta la estética y durabilidad de las instalaciones. El deterioro del cielo raso, azulejos y guardaescobas expone problemas estructurales que deben ser corregidos mediante mantenimiento general, impermeabilización y resane.

4. La falta de mantenimiento en las cubiertas de pasillos y salones ha provocado filtraciones que afectan la infraestructura interna. Se recomienda la limpieza, aplicación de anticorrosivo y el refuerzo estructural de las cubiertas para evitar futuras afectaciones.

5. La acumulación de hojas y suciedad ha reducido la eficiencia del sistema de drenaje, generando riesgo de inundaciones y daños estructurales. Se requiere limpieza y mantenimiento correctivo de canales y bajantes, así como un plan de inspección periódica para evitar obstrucciones recurrentes.

6. Se identificaron conexiones improvisadas y elementos eléctricos en mal estado, lo que compromete la seguridad y el abastecimiento de energía en algunos espacios. La reubicación del cableado, el reemplazo de tomacorrientes e interruptores, y la actualización del sistema eléctrico bajo la normativa RETIE son fundamentales para mejorar la eficiencia energética y reducir riesgos.

7. Las puertas y ventanas presentan signos de corrosión, ausencia de cerraduras y falta de mantenimiento, lo que afecta la seguridad del CDI. Además, los entrepaños de madera en las aulas se encuentran dañados, requiriendo reparación o reposición. Se recomienda mantenimiento preventivo y correctivo en estos elementos.

8. La ausencia de elementos esenciales como columpios, peldaños y mallas de escalada limita el aprovechamiento del parque infantil, afectando el desarrollo motriz de los niños. La reposición de estos elementos, junto con el mantenimiento de pintura y estructura, garantizará un entorno seguro y funcional para el juego y la recreación.

9. La falta de iluminación adecuada en zonas de circulación y aulas afecta la visibilidad y seguridad. La sustitución de farolas por reflectores de mayor potencia en exteriores y el reemplazo de luminarias obsoletas en interiores mejorarán significativamente la iluminación de los espacios.

10. Los ventiladores de techo existentes necesitan reposición, ya sea por obsolescencia o robo. Es necesario garantizar su correcto funcionamiento para mejorar la ventilación en las aulas y asegurar el confort térmico.

11. Se han identificado secciones corroídas y fracturadas en los tres tipos de cerramiento existentes, lo que compromete la seguridad del CDI. Se requiere mantenimiento mediante limpieza, aplicación de soldadura, anticorrosivo y pintura para prolongar su vida útil. Del mismo modo se requiere la construcción y continuación del cerramiento en malla eslabonada para garantizar mayor protección a los salones de la parte trasera.

El estado actual del CDI refleja la necesidad de intervenciones urgentes en diversas áreas clave para garantizar la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura. Las soluciones propuestas abarcan desde el mantenimiento correctivo de redes sanitarias, eléctricas y de drenaje hasta la rehabilitación de cubiertas, carpintería y zonas de recreación. La implementación de estas acciones contribuirá a mejorar las condiciones del CDI, proporcionando un ambiente seguro y adecuado para los niños y el personal que opera en la institución.

Elaboró:



MARIO ALBERTO PETRO REYES
INGENIERO CIVIL
C.C 73.203.584 de Cartagena
IBÉRICA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES PYA S.A.S

Revisó:



JULIÁN DAVID GÓMEZ MURILLO
REPRESENTANTE LEGAL
C.C 1.067.921.644 de Montería
IBÉRICA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES PYA S.A.S

ANEXOS

1. ACTA DE VISITA
2. CONCEPTO DE EVALUACIÓN CONDICIONES DE SISTEMA HIDROSANITARIO
3. CONCEPTO DE EVALUACIÓN CONDICIONES ESTRUCTURALES
4. CONCEPTO DE EVALUACIÓN CONDICIONES ELÉCTRICAS
5. CONCEPTO DE EVALUACIÓN PREDIAL

ACTA DE VISITA

	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		
	ACTA DE VISITA		
CÓDIGO		**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022		**01**	**12/08/2024**

ACTA DE VISITA CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL RECUERDO

TEMA PRINCIPAL A TRATAR:	Visita a las instalaciones del Centro de Desarrollo Infantil El Recuerdo, con el ánimo de ver el estado en que se encuentra.

En la ciudad de Montería a los veintiocho (28) días del mes enero del año 2025 los suscritos a saber: Contratista de obra Ibérica Ingeniería y Construcciones PyA S.A.S, se llevó a cabo la presente visita a las instalaciones del CDI El Recuerdo en el Municipio de Montería, teniendo en cuenta el siguiente orden:

1. Revisión de cada una de las áreas del CDI El Recuerdo.
2. Levantamiento arquitectónico de dicha instalación.
3. Registro fotográfico de las áreas del CDI El Recuerdo.
4. Digitación de los datos tomados en campo en el Software AutoCAD.

DESARROLLO DEL COMITÉ

1. Revisión de cada una de las áreas del CDI El Recuerdo.

El equipo técnico llegó a las instalaciones del CDI El Recuerdo, localizado en la urbanización El Recuerdo en el Municipio de Montería. Se observó una entrada con cerramiento, jardín y área de espera.

Posteriormente, se ingresó a dicha instalación y se encontraron las siguientes zonas.

- Aulas (25).
- Comedor (1).
- Cocina (1).
- Oficina administrativa (1).
- Baterías de Baños (12).
- Zona de juegos (1).

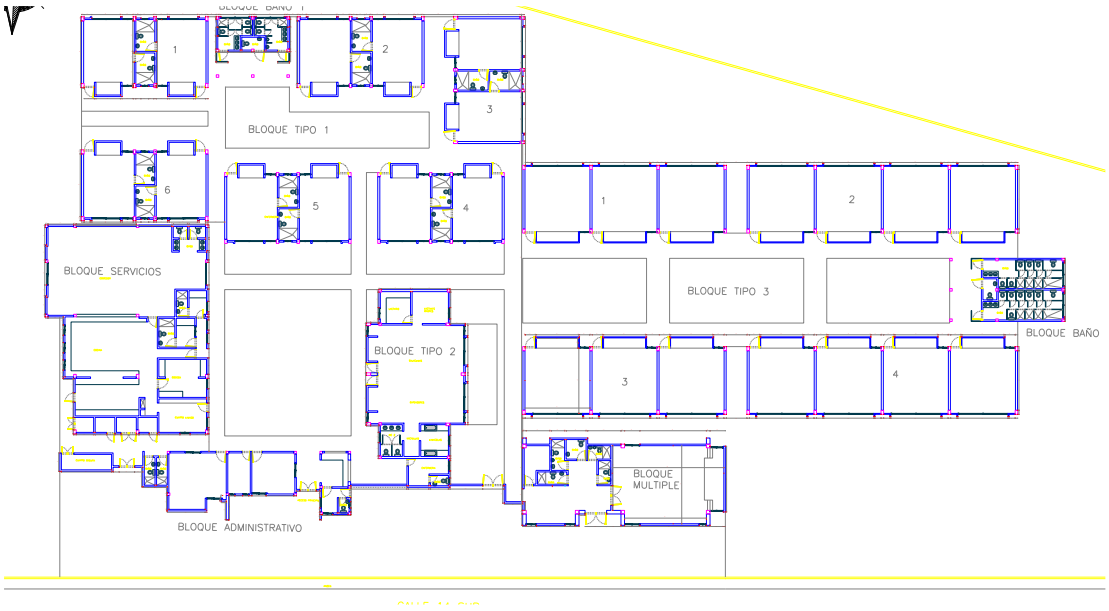
2. Levantamiento arquitectónico de dicha instalación.

Los contratistas procedieron a realizar levantamiento arquitectónico y toma de datos con el uso de cinta métrica, cuaderno y lápiz.

Se inicio esta actividad a partir del cerramiento, posteriormente se prosiguió ingresando por la puerta principal y barriendo de la margen derecha hasta cerrar con la margen izquierda.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del Software Integrado de Gestión dispuesto para tal fin o por medio del Coordinador MIPG. La impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

Finalmente, se realizó levantamiento a cada una de las zonas y/o aulas que integran el CDI El Recurdo. A continuación, se Anexan evidencias y resultados al caso:

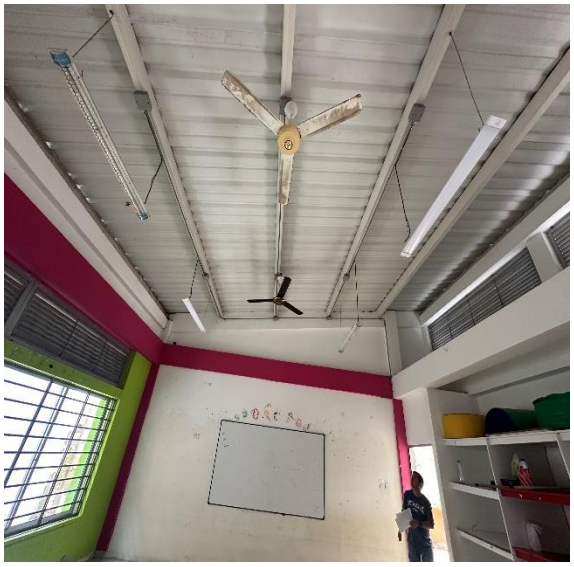




3. Registro fotográfico de la visita de inspección



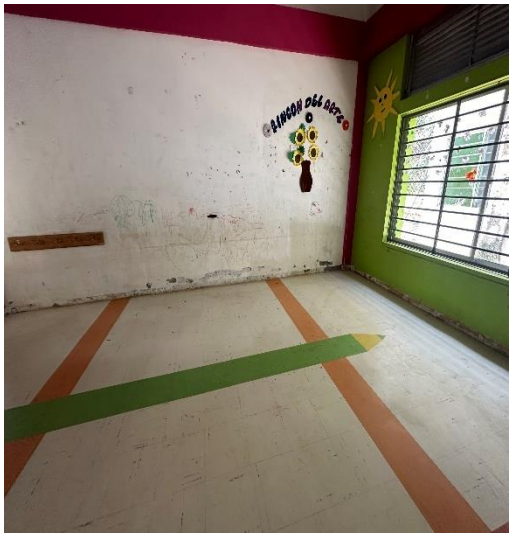




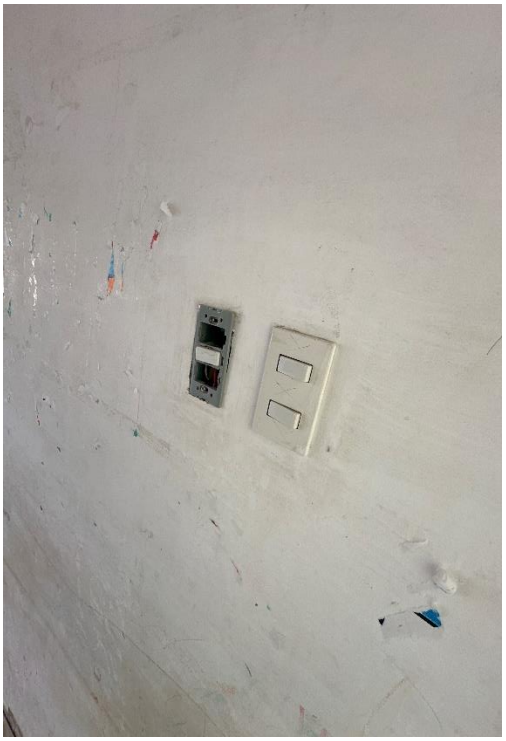


	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**









	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**





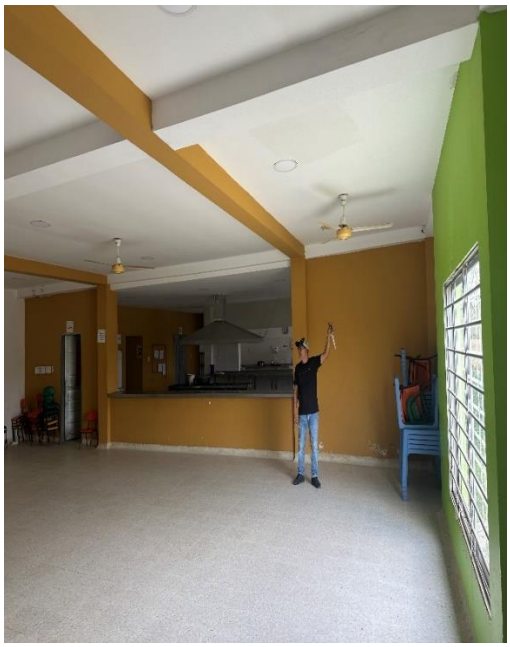


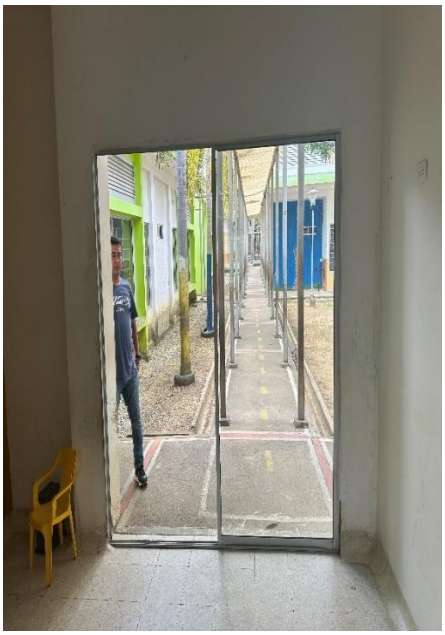


	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**

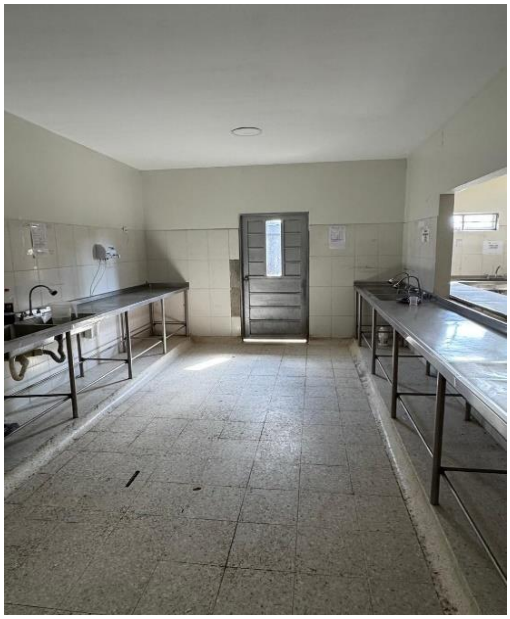








	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**









La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del Software Integrado de Gestión dispuesto para tal fin o por medio del Coordinador MIPG. La impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**





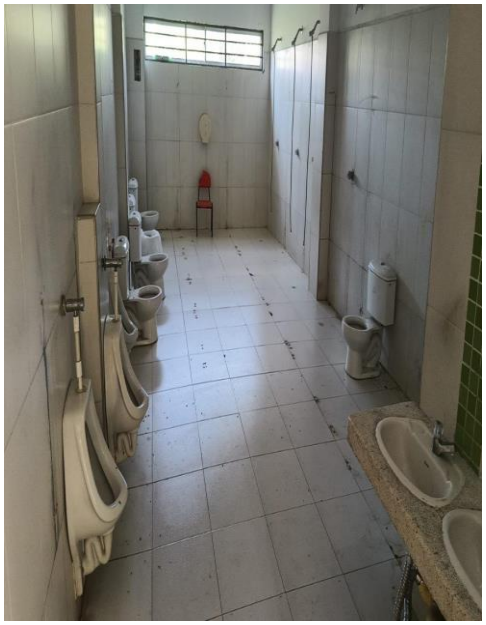




	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**

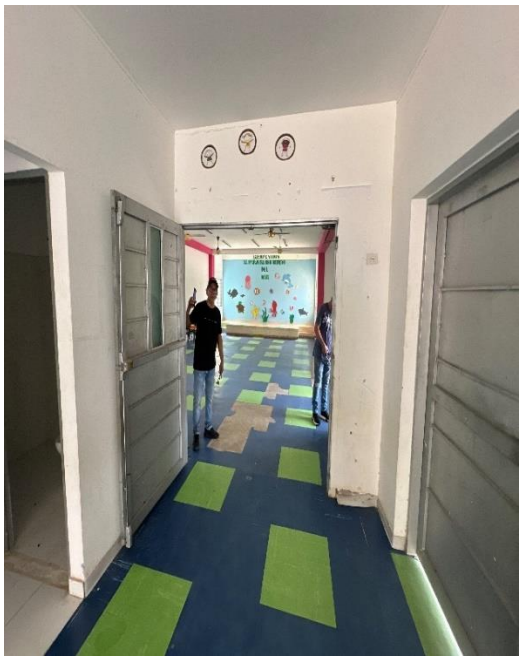


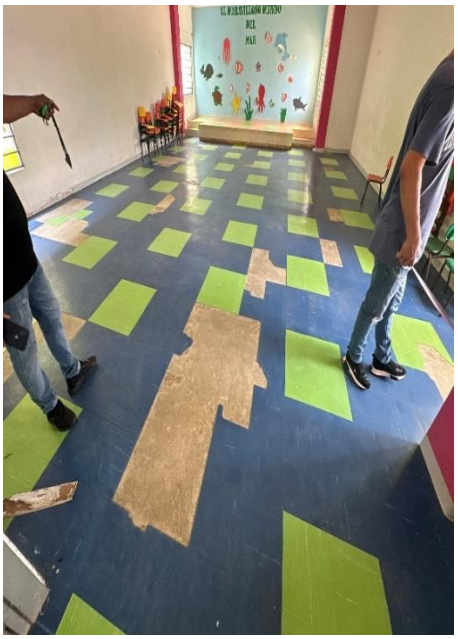


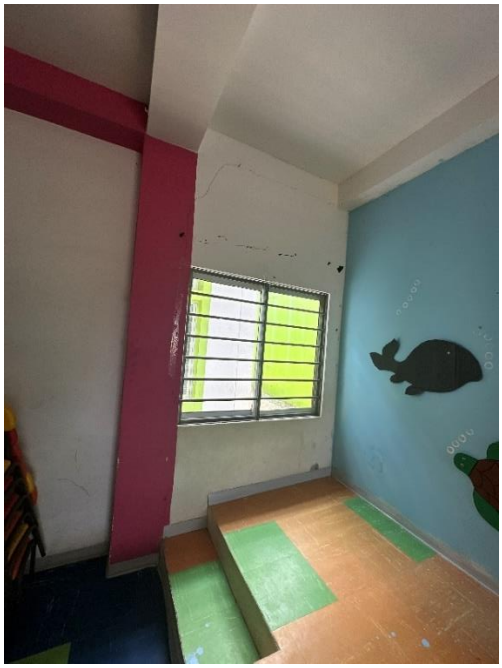




	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**









La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del Software Integrado de Gestión dispuesto para tal fin o por medio del Coordinador MIPG. La impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**







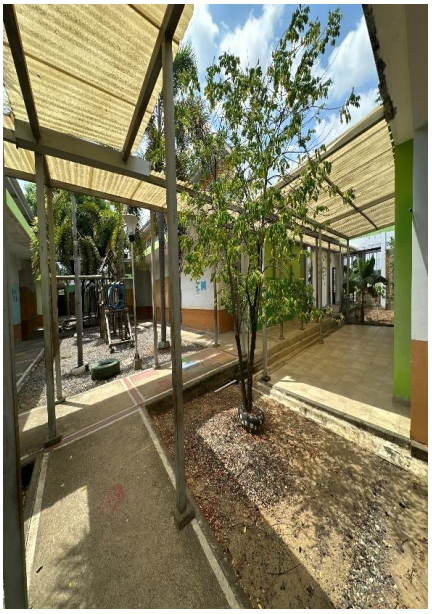


	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**









	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**

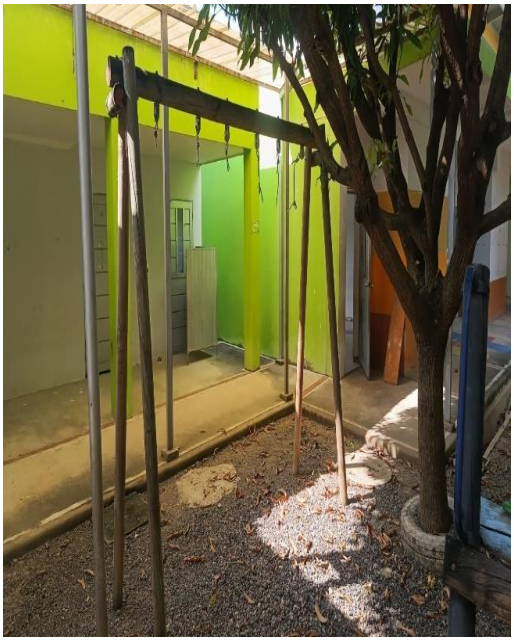








	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**



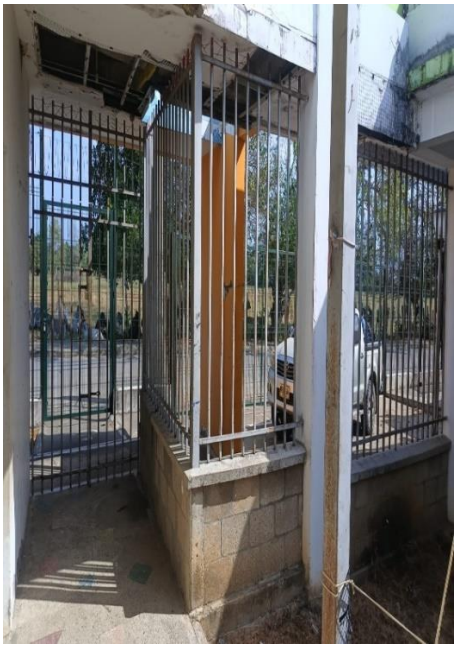






	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	ACTA DE VISITA	
CÓDIGO	**VERSIÓN**	**FECHA DE ELABORACIÓN**
SI-SUP-F-022	**01**	**12/08/2024**









Las instalaciones requieren de mantenimiento en varios puntos por humedad en techo y paredes, adecuación de las baterías sanitarias, mantenimiento de cerámica en granito y vinílica en pvc, poda de zonas verdes, reparación de cubiertas, reposición de griferías y elementos hidrosanitarios, adecuación de circulaciones, entre otros.

Se encontraron varias puertas con problemas en las cerraduras y bisagras, algunas incluso han sido desmontadas por desprendimientos, por lo que se recomienda realizar mantenimiento de estas. Hace falta mantenimiento en las instalaciones eléctricas, debido a que hay bombillos, switches, interruptores y ventiladores que no funcionan correctamente.

Se requiere de pintura en varios puntos de la instalación tanto exterior como interior. Sumado a lo expuesto, se requiere realizar poda y mantenimiento de zonas verdes pues ha proliferado malezas y esto propicia la presencia y proliferación de plagas.

	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		
	ACTA DE VISITA		
CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN	
SI-SUP-F-022	01	12/08/2024	

LISTADO DE ASISTENTES

NOMBRE	CELULAR	DIRECCION	FIRMA
Jorge Soto D	3016773253	Mz 17 Tv 3-23	
Edward Arrieta N.	3114034032	Cra. 12A #79-65	
Julian D. Gomez Murillo	3207797734	Calle 57 #77-120	
Betty Vergara Vergara	3116458311	Calle 13 Sur # 6-130	Betty Vergara
Lilian Guerra P	3022822512	Cll 13 Sur #6-130	Lilian Guerra P.
Miriam Luna	3143503411	Calle 13 Sur #6-130	Miriam Luna
Kelly Madeni C	3235237156	Mz 13 Ct 9 colman	Kelly M.C
Maria Polo	3226007227	Call. 13 Sur #6-730	Maria Polo
Ana Luz Flores P	3126021381	Cra 13 Sur #11-76	Ana Luz Flores

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del Software Integrado de Gestión dispuesto para tal fin o por medio del Coordinador MIPG. La impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado.

Scanned with CamScanner

CONCEPTO EVALUACION SISTEMA HIDROSANITARIO

DIAGNÓSTICO HIDROSANITARIO

1. INFORMACION GENERAL DEL LA INSTITUCIÓN

Nombre:	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL RECUERDO			
Sede:	EL RECUERDO			
Rural		**Urbano**	**X**	

2. USO EDUCATIVO

Numero de Jornadas	1	

3. CALIDAD ALCANTARILLADO/SANEAMIENTO BASICO

Bueno	X	
Regular		
Malo		
No se cuenta con el servicio		

4. CALIDAD DE AGUA POTABLE

Bueno	X	
Regular		
Malo		
No se cuenta con el servicio		

5. NUMERO DE APARATOS HIDROSANITARIOS

Lavamanos	44		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		
Inodoros	47		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		
Bañeras	2		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		
Teleduchas	**20**		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		

Observaciones:	CAMBIO DE GRIFERÍA DE SANITARIOS, LAVAMANOS, ELEMENTOS PARA MOVILIDAD REDUCIDA, AJUSTES EN CIRCULACIONES, ENCHAPES, ILUMINACION, SUMINISTRO DE DIVISIONES SANITARIAS DE BAÑO, PUES LAS QUE EXISTÍAN FUERON DESMONTADAS.

De acuerdo con la NTC 1500, en el capítulo 5, se estipula los siguiente:

5.3. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS MÍNIMAS

5.3.1. CANTIDAD MÍNIMA DE APARATOS

Tabla 5.3.1 Numero mínimo de aparatos hidrosanitarios requeridos

No.	Descipción	Inodoros		Lavamanos		Bañeras/Duchas	Bebedero	Otros
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino			
3	Instituciones Educativas	1 cada 50	1 cada 50	-	1 cada 100	1 poseta de servicio	-	-

Sin embargo, debido a las condiciones que se estipula en la NTC 4595, SE INDICA QUE EL NUMERO DE SANITARIOS SERIA 1 CADA 25 ESTUDIANTES.
Dado este caso, se tomará esta norma como referencia para la verificación de aparatos sanitarios.

5.4.5. *los servicios sanitarios se deben calcular por juegos sanitarios y áreas como se muestra en la tabla 8 (la expresión "juego de sanitarios" hace referencia a un sanitario o un orinal más un lavamanos).*

TIPO	CAPACIDAD (ESTUDIANTE/JUEGO SANITARIO)	AREA (M2/JUEGO SANITARIO
ESCOLAR	25 NIÑA(O)S	3,6

6. SEÑALIZACIÓN Y ACCESO

Los baños cuentan con señalizacion y distincion de sexo	SI	X	NO		
Los baños cuentan con acceso adecuado	SI	X	NO		

De acuerdo con la NTC 1500, en el capítulo 5, se estipula los siguiente:

5.3.4. Señalización

Las instalaciones publicas requeridas se deben suministrar con señales que designen el sexo, como se especifica en el numeral 5.3.2. Las señales deben ser fácilmente visibles y ubicadas cerca de la entrada de cada instalación sanitaria. Las señales para servicios sanitarios accesibles deben cumplir con las NTC 4144, NTC 4139 y el numeral 1111 de International Building Code.

Observaciones:	

7. CONDICIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES

Aspecto	Descripción	Condicion	Observaciones
Abastecimiento de Agua Potable	Estado de las conexiones, tuberías, presión, continuidad del suministro, calidad del agua.	B	EL SERVICIO PRESTADO ES BUENO
Almacenamiento de Agua	Estado de tanques de almacenamiento, limpieza, ubicación.	M	LA UNIDAD DE SERVICIO CUENTA CON TANQUES DE ALMACENAMIENTO, SIN EMBARGO SE ENCUENTRAN FUERA DE FUNCIONAMIENTO
Sistema de Distribución	Estado de tuberías, material, presión, fugas, corrosión.	B	EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA A NIVEL GENERAL SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO
Evacuación de Aguas Residuales	Funcionamiento de drenajes, sifones, trampas de grasa, pendientes, olores.	R	ALGUNOS ELEMENTOS ESENCIALES PARA EL CORRECTO DRENAJE DE AGUAS RESIDUALES SE ENCUENTRAN OBSOLETOS O EN MAL ESTADO
Red de Incendios	Existencia y estado de bocas de incendio, mangueras, presión de agua.	R	
Accesibilidad y Seguridad	Accesibilidad para mantenimiento, señalización, seguridad en la instalación.	M	NO CUENTA CON ELEMENTOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
Condiciones de Sanitarios	Funcionamiento de inodoros, lavamanos, duchas, dispensadores, estado general	M	HAY SANITARIOS RAJADOS, TODOS LOS ELEMENTOS ESTÁN SUCIOS Y MANCHADOS Y CON ACCESORIOS QUE NO SIRVEN.

B	**Bueno**
R	**Regular**
M	**Malo**
N/A	**No Aplica**

8. REGISTRO FOTOGRAFICO



LAVAMANOS EXISTENTES



SANITARIOS EXISTENTES

	
BAÑERAS EXISTENTES	DUCHAS EXISTENTES

ELABORADO POR:

NOMBRE: C.C	MARIO ALBERTO PETRO REYES
No. M.P. No.	73203584
	22202-152753 COR

CONCEPTO EVALUACION ESTRUCTURAL

FORMATO DE VISITA DIAGNÓSTICA DE INFRAESTRUCTURA DE CDIs A INTERVENIR

	IBERICA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES PyA S.A.S	FECHA DE VISITA Día / Mes / Año 28/01/2025

Contrato Obra No.	LP-SIM-030-2024	**Contratista:**	IBÉRICA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES P Y A S.A.S	
Objeto:	DIAGNOSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA			R.L JULIÁN GOMEZ MURILLO
Contrato Interventor No.	CMA-SIM-035-2024	**Contratista:**	BUSERCO S.A.S	
Objeto:	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A DIAGNOSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA			RL. ANDRES FELIPE BUELVAS SERPA

DATOS GENERALES

Nombre de la institución	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL RECUERDO	**No. de alumnos**	543
Dirección	CLL 14 SUR CR 7 URBANIZACION EL RECUERDO	**Jornada**	Unica
Coordenadas Geográficas	8°43'0.21"N 75°53'33.61"O	**Zona**	Suelo Urbano
Área total (m2)	1900	**Contacto**	

REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

Grupos y subgrupos de ocupación (NSR-10 TITULO K, Tabla K.2.1-1)

Clasificación	INSTITUCIONAL	Título K.2.6		
Grupos y subgrupos de ocupación	I-3	Tabla K.2.1-1		
Subgrupo de ocupación institucional de educación (I-3)	Jardines Infantiles	Tabla K.2.6-3		
Índice de ocupación (salones) (*Área neta de piso en metros cuadrados por ocupante)*	2	Tabla K.3.3-1	**Índice actual:**	
Índice de anchos de salida por persona en corrdores, puertas y pasajes de salida (Anchura por persona, mm)	13	Tabla K.3.3-2	**Anchura mínima: 900mm**	
Número mínimo de salidas requeridas	3	Tabla K.3.4-1		
Distancia en metros de recorrido hasta la salida	75	Tabla K.3.6-1	¿Cuenta con sistema de rociadores?	Si

INSPECCION ESTRUCTURAL (REF: Batería Sanitaria)

Elemento evaluado	Batería Sanitaria
Ubicación General	Primer piso
Patología	Funcionamiento Deficiente
Descripción del defecto	Grifería deteriorada, manchas, elementos quebrados
Ubicación Patología	General
Grado de severidad	Leve
Riesgo	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







RECOMENDACIONES / OBRAS

Estado de la patología: Las imágenes muestran la batería de baños en estado deteriorado, con evidentes signos de falta de mantenimiento, se resalta el hecho de que parte de la grifería y pushes de sanitarios y lavamanos se encuentra fuera de servicio. En el enchape de pisos se ven signos de divisiones de baño existentes anteriormente y que fueron desmontadas luego.
Grado de severidad: La severidad de los daños es leve pues, si bien, las condiciones actuales limitan el uso de la batería sanitaria, con un correcto mantenimiento y reposición de los elementos faltantes o dañados, se solucionarían los inconvenientes. **Recomendaciones para remodelación:**
Reposición de accesorios: Realizar el cambio de los accesorios de grifería y pushes de acada uno de los elementos, de manera que puedan cumplir su función a cabalidad. Por otro lado, se requiere el suministro de los lavamanos faltantes.
Mantenimiento y limpieza: Se recomienda llevar a cabo mantenimiento y limpieza tanto de acada uno de los aparatos hidrosanitarios, como del enchape de pisos y paredes y la cerámica de los mesones. Suministro e Instalacion de Divisiones sanitarias: Con el fin de garantizar el derecho a la privacidad de los niños y niñas, se recomienda instalar nuevas divisiones de baño en las baterías donde estas fueron desmontadas.
Estas acciones contribuirán a mejorar la funcionalidad, higiene y estética de la batería de baños, haciendo el espacio seguro y cómodo para los usuarios.

INSPECCION ESTRUCTURAL (REF: Cubierta (Estructura y ventiladores))	
Elemento evaluado	Cubierta (Estructura y ventiladores)
Ubicación General	Cubiertas
Patología	Oxidación y desgaste
Descripción del defecto	
Ubicación Patología	Cubierta en general
Grado de severidad	Moderado
Riesgo	Medio

REGISTRO FOTOGRÁFICO	RECOMENDACIONES / OBRAS









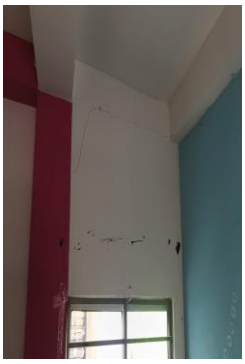
Estado de la patología: Las imágenes muestran, por una parte, una estructura de cubierta con vigas de soporte de metal y un recubrimiento en lámina termoacústica, ambos con signos leves de oxidación superficial, por otro lado, en zonas de circulación se encuentra una estructura de cubierta también metálica, pero en este caso, con láminas translucidas, la estructura muestra avanzado estado de oxidación y las láminas de cubierta presentan acumulación de desechos. Adicionalmente, los ventiladores de techo se evidencian en mal estado y carentes de mantenimiento.
Grado de severidad: La severidad se clasifica como moderada. Aunque la oxidación visible en las vigas podría no comprometer de inmediato la estructura, si no se atiende, el deterioro podría avanzar hasta afectar la estabilidad y resistencia del techo. La falta de mantenimiento en los ventiladores representa un riesgo de mal funcionamiento o posibles fallos o caídas en el futuro.
Recomendaciones:
Limpieza y tratamiento anticorrosivo: Realizar una limpieza de las estructuras metálicas y aplicar un recubrimiento anticorrosivo para detener el avance de la oxidación. Esto ayudará a proteger la estructura y extender su vida útil.
Mantenimiento de ventiladores: Se recomienda realizar una revisión técnica de los ventiladores, limpiarlos y, si es necesario, engrasar los componentes internos o reemplazarlos para asegurar un funcionamiento seguro; en los casos más graves donde los ventiladores estén obsoletos se hace necesario el cambio por dispositivos nuevos.
Inspección regular: Establecer un programa de inspección regular de la cubierta para monitorear el estado de las vigas y láminas y así, detectar signos tempranos de oxidación o desgaste estructural.

INSPECCION ESTRUCTURAL (REF: Muros)	
Elemento evaluado	Muros y Losas de cubierta
Ubicación General	General
Patología	Humedades Superficiales, Filtraciones, Grietas
Descripción del defecto	Pintura desprendida, manchas negras
Ubicación Patología	Muros y losas de cubierta
Grado de severidad	Moderado
Riesgo	Medio

REGISTRO FOTOGRÁFICO	RECOMENDACIONES / OBRAS





Estado de la patología: En las imágenes se evidencia la presencia de humedades en muros de aulas y pasillos del CDI y en losas de cubierta y cielo raso, las cuales pueden estar generandose debido a la falta de impermeabilización de estas losas superiores. Por otro lado se evidencia tambien desgaste en la pintura de muros y grietas superficiales en algunos de estos.
Grado de severidad: La severidad se clasifica como leve, pues las zonas afectadas son muy puntuales.
Recomendaciones:
Impermeabilización de losas de cubierta: Dar tratamiento a las losas afectadas por el problema de humedad y filtraciones, con productos que garantizen la impermeabilización de estas áreas, mitigando así esta problemática
Resane, aplicación de estuco y mantenimiento de pintura: en muros interiores y exteriores

CONCLUSIONES

Conclusiones generales de la inspección estructural
El análisis realizado revela múltiples patologías estructurales y de mantenimiento en diversas áreas del establecimiento, lo que resalta la necesidad urgente de intervenciones para garantizar la seguridad, funcionalidad e higiene de las instalaciones. A continuación se detallan las conclusiones, en función de las necesidades identificadas:
Adecuación de Baterías Sanitarias
Las baterías sanitarias del CDI se encuentran descuidadas, con problemas de grifería y conexiones que afectan la funcionalidad de sanitarios y lavamanos.
Este estado limita el uso seguro y adecuado de los sanitarios y genera riesgos de salubridad para los usuarios. Se recomienda el mantenimiento general de estas áreas, incluyendo la reposición de griferías de sanitarios y lavamanos, limpieza de enchapes de piso y pared, y suministro e instalación de divisiones de baño.
Tratamiento de humedades y filtraciones
Parte de los muros y losas de cubierta presentan humedades causadas por infiltracion de aguas. Se recomienda tratar la problemática resanando las areas afectadas garatizando su impermeabilización. Si bien la patología no es severa, es esencial tratarla desde ahora para prevenir que escale en severidad y comprometa la integridad de las estructuras.
Mantenimiento de cubiertas
La estructura de soporte de cubierta y las láminas presentan signos leves de oxidación, lo cual puede comprometer la resistencia de estos. Se recomienda realizar mantenimiento general de las estructuras de cubierta y en los casos que se requiera, el desmonte de las láminas dañadas y, en consecuencia, el suministro e instalación de láminas nuevas garantizando hermeticidad y evitando infiltraciones.

ELABORÓ

JOHN EDISON PEREZ GARZÓN
C.C No. 98.762.371 de Medellín
M.P No. 05202-253190 ANT
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
IBERICA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES PYA S.A.S

CONCEPTO EVALUACION CONDICIONES ELÉCTRICAS

INFORME DE INSPECCIÓN TECNICA Y DIAGNOSTICA DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y DE ILUMINACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL RECUERDO EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.

PROYECTO: DIAGNOSTICO, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.

ELABORADO POR:

ESTEBAN JOSE ANAYA MARTÍNEZ

INGENIERO ELECTRICISTA

MATRICULA PROFESIONAL AN205-62543

MUNICIPIO DE MONTERÍA

DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

FEBRERO

2025

ASUNTO:

Revisión, inspección y diagnóstico del estado actual del sistema eléctrico y de iluminación en el Centro de Desarrollo Infantil El Recuerdo del municipio de Montería Córdoba.

INTRODUCCIÓN

Una infraestructura en buen estado no solo brinda mejores condiciones de aprendizaje y desarrollo, sino que también permite que niños de las comunidades aledañas accedan al sistema educativo; además incentiva la permanencia de los niños y la participación de los cuidadores.

El sistema eléctrico y de iluminación es de suma importancia en estas instituciones educativas; ya que permite garantizar un ambiente de aprendizaje seguro y cómodo para los niños, niñas y cuidadores.

La falta de una buena red eléctrica en algunas zonas es un problema; ya que, puede afectar la calidad de la educación al reducir la calidad del ambiente de aprendizaje.

En el presente informe se hará un diagnóstico donde se evalúan los tableros de distribución, conductores eléctricos, puntos de iluminación, ventilación y tomacorrientes de la institución; con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas NTC 4595, NTC 2050, NTC 4552, NTC 3714, RETIE RETILAP, NEC. en el sistema eléctrico de la institución y de iluminación, para mejorar las condiciones físicas del establecimiento.

OBJETIVO GENERAL

Realizar la revisión, diagnóstico e inspección técnica del estado del sistema eléctrico y de iluminación en el Centro de Desarrollo Infantil El Recuerdo del municipio de Montería, Córdoba.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El diseño eléctrico debe tener como premisa el uso racional y eficiente de la energía eléctrica buscando alcanzar un adecuado funcionamiento bajo condiciones de servicio sin presentar riesgos de origen eléctrico, teniendo en cuenta lo dispuesto por las normas anteriormente mencionadas. Se emplearán equipos de tecnología LED.
- Evaluar el estado actual del sistema eléctrico y de iluminación en el CDI, conforme a la planeación y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares Infantiles.
- Identificar deficiencias, riesgos eléctricos y necesidades de mejora en las aulas educativas, baños, oficinas administrativas; que son los espacios con que cuenta la institución.
- Proponer una solución técnica integral que garantice la seguridad, eficiencia energética y cumplimiento normativo.

1. METODOLOGÍA:

Para lograr el objetivo planteado en este informe se realizó visitas de obra en el mes de enero de 2025, con el fin de realizar un diagnóstico, mediciones e inspecciones al estado actual del sistema eléctrico y de iluminación de la unidad de servicio y determinar el estado de conservación y funcionalidad de estos elementos del sistema (Tableros de distribución, cuartos eléctricos, breakers, sistemas de conducción, salidas como luminarias, tomacorrientes, etc.)

Se inspeccionaron las áreas y espacios que conforman el sistema eléctrico de la institución educativa, se realizaron mediciones con equipos especializados para determinar cargas eléctricas, estado de los accesorios eléctricos, longitud de conductores, entre otras cosas.

1.1. RECURSOS EMPLEADOS:

Los recursos humanos empleados para esta inspección fue un equipo especializado conformado por 1 Ingeniero y 1 ayudante eléctricos. Los siguientes equipos se usaron en las mediciones e inspecciones:

Tester de red, pc, distanciómetro digital, flexómetro, cámara fotográfica.

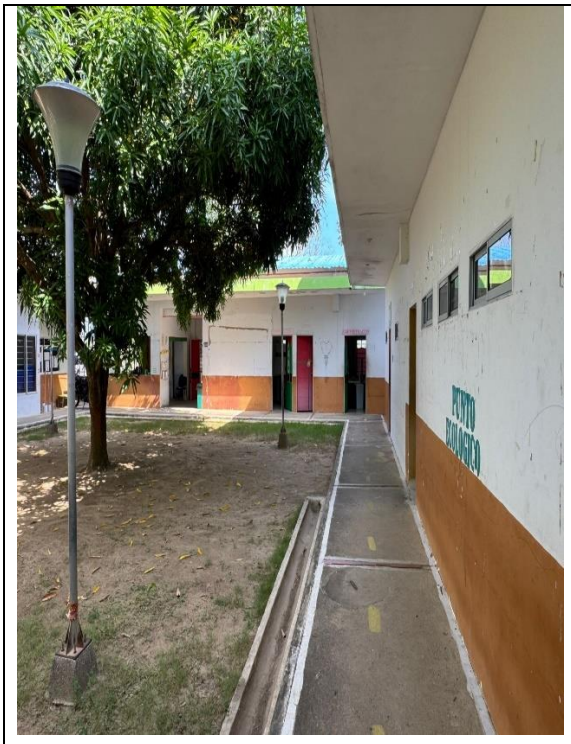
1.2 DESARROLLO DE LA VISITA:

Este diagnóstico se realiza teniendo como base las visitas de inspección realizadas a los Centros de Desarrollo Infantil por el contratista de la obra, la interventoría y la entidad contratante. Durante estas visitas, se llevó a cabo una verificación exhaustiva del sistema eléctrico y de iluminación del establecimiento.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Generalidades

- **Tableros de distribución:** Se encontró tablero de distribución o caja de circuitos con riesgo de sobrecarga y conexiones deficientes, cables y tubería expuestas, con la tornillería y barrajes en mal estado, algunas protecciones de las luminarias fuera de servicio, como también algunos circuitos de alimentación presentan cortocircuito y deben ser reemplazados; así mismo, en posición inadecuada para su manipulación.
- **Tubería y ductos:** Se observa tubería en PVC expuesta, la cual no cumple la norma NTC2050. La tubería y ductos existentes en mal estado, y se evidencia la ausencia en la mayoría de las dependencias de la institución educativa; en algunas aulas existe tubería MT que necesita mantenimiento.
- **Luminarias:** Sistemas de iluminación, anticuados con alto consumo energético, ausente en la mayoría de las dependencias y con poca eficiencia. En el siguiente registro fotográfico se evidencia el estado de las luminarias.

	
Luminaria exterior	**Luminaria de aulas**

- **Ventiladores:** Ventiladores en mal estado, obsoletos y sin mantenimiento, lo que ocasiona un riego para la población estudiantil y docente.
- **Tomacorrientes:** Insuficientes en cantidad y sin protección de polo a tierra, lo que genera riesgos eléctricos.
- **Aire acondicionado:** Aires acondicionados con necesidad de mantenimiento.
- **Acometida principal:** Es necesario realizar mantenimiento en la tornillería y barrajes del tablero principal.

3. PROPUESTA TÉCNICA

3.1. Renovación del Sistema Eléctrico

3.1.1. Tableros de Distribución:

- Mantenimiento y cambio de tornillería y los barrajes del tablero eléctrico principal.

3.1.2. Conductores Eléctricos:

- Sustituir todos los conductores por cables de cobre con aislamiento THHN/THWN.
- Dimensionar los calibres según carga:
  - Iluminación: AWG #10,12 y 14
  - Tomacorrientes: AWG #12.

- Cargas especiales (ventiladores, aire acondicionado): AWG #10,12
- Acometidas de acuerdo con la carga por tableros

3.2. Actualización de Iluminación y Tomacorrientes

3.2.1. Luminarias:

- Instalar luminarias LED de 24W, 9W, 12W O 18 W según se requiera en las distintas áreas con problemas de iluminación
- Reemplazar el actual sistema de luminarias exteriores (obsoletas) por reflectores.

3.2.2. Ventiladores de Techo:

- Instalar ventiladores nuevos para reponer los dañados.
- Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo a los ventiladores que lo requieran.

3.2.3. Tomacorrientes:

- Instalar tomacorrientes con polo a tierra (110V) por aula.
- Distribuirlos estratégicamente para facilitar su uso.
- Instalar tomacorrientes GFCI en las zonas que lo requieran (Baños, cocinas).

CONCLUSIONES

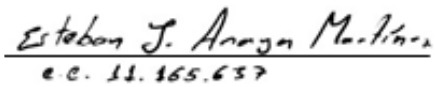
- El sistema eléctrico actual presenta riesgos significativos que no cumplen con los estándares del reglamento RETIE ni las normas NTC que son aplicables a este tipo de instalaciones.
- Es indispensable renovar integralmente el sistema eléctrico para garantizar la seguridad, funcionalidad y eficiencia de este.
- La normatividad vigente exige elementos de alta suficiencia lumínica y ahorro energético, en el sistema eléctrico existen elementos que no están acorde a esta legislación.
- Se proyecta una alternativa de solución que esté acorde a la normatividad vigente para garantizar el buen funcionamiento de los elementos deteriorados que hacen parte del sistema de eléctrico de la institución educativa y garantice su correcto funcionamiento.

RECOMENDACIONES

- Priorizar la seguridad eléctrica instalando dispositivos de protección diferencial y sistemas de puesta a tierra confiables.
- Seleccionar materiales certificados y realizar pruebas periódicas de calidad y funcionalidad.
- Contratar personal capacitado y supervisar el cumplimiento del reglamento RETIE y de la norma NTC 2050 durante la ejecución del proyecto.
- Implementar un plan de mantenimiento preventivo para evitar futuros deterioros.

- Capacitar al personal de la institución en el manejo seguro de los sistemas eléctricos.
- La adecuación y actualización de las redes eléctricas permiten cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), garantizando la seguridad de estudiantes y docentes frente a riesgos eléctricos.

Elaboró



Esteban José Anaya Martínez
Ingeniero Electricista
M.P AN205-62543

ANEXO DE DOCUMENTO PREDIAL

Datos Básicos - Certificado de Tradición y Libertad

Fecha: 14/03/2025 **Hora:** 04:06 PM **No. Consulta:** 641401488

N° Matrícula Inmobiliaria: 140-143802 **Referencia Catastral:**

Departamento: CORDOBA **Referencia Catastral Anterior:**

Municipio: MONTERIA **Cédula Catastral:**

Vereda: MONTERIA **Nupre:**

Dirección Actual del Inmueble: URBANIZACION EL RECUERDO-EQUIPAMIENTO PUBLICO 1-

Direcciones Anteriores:

Determinacion: **Destinacion economica:** **Modalidad:**

Fecha de Apertura del Folio: 19/06/2014 **Tipo de Instrumento:** ESCRITURA

Fecha de Instrumento: 06/06/2014

Estado Folio: ACTIVO

Matrícula(s) Matriz:
140-143762

Matrícula(s) Derivada(s):

Tipo de Predio: U

Alertas en protección, restitución y formalización

Alertas en protección, restitución y formalización

Alertas comunicaciones, suspensiones y acumulaciones procesales

ORIGEN	DESCRIPCIÓN	FECHA	DOCUMENTO

Propietarios

NÚMERO DOCUMENTO	TIPO IDENTIFICACIÓN	NOMBRES-APELLIDOS (RAZÓN SOCIAL)	PARTICIPACIÓN
8000967341	NIT	MUNICIPIO DE MONTERIA	

Complementaciones

1.-FIDUCIARIA BOGOTA S.A, HACE ENGLOBE Y DIVISION MATERIAL, SEGUN ESC.# 2082 DE FECHA 06-06-2014,NOTARIA 2A.DE MONTERIA, REGISTRADO EL 11-06-2014-MAT-140-143762.-140-143718 A 140-143739 A 140-14341 A 140-143761- 2.- FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADQUIERE POR RESCISION CONTRATO Y RESCILIACION DEL MUNICIPIO DE MONTERIA, SEGUN ESC.# 2082 DE FECHA 06-06-2014, REGISTRADA EL 11-06-2014- MAT-140-84440-140-138707-140-138719.- 3.-FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADQUIERE POR CONSTITUCI�N DE FIDUCIA MERCANTIL, DE SOCIEDAD ISAGER S.A. Y AMANDA PATRICIA GOMEZ FLOREZ, SEGUN ESC.# 2392 DE FECHA 21-08-2013, NOTARIA 2A.DE MONTERIA, REGISTRADA EL 21-08-2013.- MAT-140-84440.- 4.- SOCIEDAD ISAGER S.A., ADQUIRIO POR COMPRA DERECHOS DE CUOTA, A AMANDA PATRICIA GOMEZ FLOREZ, SEGUN ESC.# 156 DE FECHA 23-01-2013, NOTARIA 2A.DE MONTERIA, REGISTRADA EL 11-03-2013, MAT-140-84440.- 5.-AMANDA PATRICIA GOMEZ FLOREZ, ADQUIRIO POR COMPRA A LUZ BEATRIZ GUTIERREZ POSADA, VALENTINA, ALEJANDRO, DAVID BOTERO GUTIERREZ, SEGUN ESC.# 122, DE FECHA 18-01-2013,NOTARIA 2A.DE MONTERIA, REGISTRADA EL 22-01-2013-MAT-140-84440.- 6.-SOCIEDAD ISAGER S.A., AMANDA PATRICIA GOMEZ FLOREZ, ADQUIRIERON POR COMPRA A LUZ BEATRIZ GUTIERREZ POSADA, DAVID, VALENTINA, ALEJANDRO BOTERO GUTIERREZ, SEGUN ESC.# 2577, DE FECHA 24-09-2012, NOTARIA 2A. DE MONTERIA, REGISTRADA EL 84440.- 7.- LUZ BEATRIZ GUTIERREZ POSADA, DAVID, ALEJANDRO, VALENTINA BOTERO GUTIERREZ, ADQUIRIERON POR ADJUDICACI�N EN SUCESI�N DE �SCAR BOTERO MASSAD, SEGUN ESC.# 3330, DE FECHA 21-11-2003, NOTARIA 11 DE MEDELL�N, REGISTRADA, 11-12-2003, MAT-140-84440- 8.- MEJ�A PATRICIA A ALZATE FRANCISCO, Y BOTERO MASSAD OSCAR,ADQUIRIERON POR ACLARACION Y ENGLOBE Y DIVISI�N MATERIA, ESCRITURA # 1100 DE FECHA 30-06-2000 NOTARIA 1A DE MONTERIA,REGISTRADA EL 10-07-2000.- 9.-MEJIA ALZATE FRANCISCO,ADQUIRIO POR COMPRA A;MEJIA ALZATE EFRAIN,ESCRITURA # 3303 DE 12-12-97,NOTARIA 2A DE MONTERIA,REGISTRADA EL 17-12-98.- 10.- MEJIA ALZATE FRANCISCO,BOTERO MASSAD OSCAR,ADQUIRIERON POR COMPRA A;CEBALLOS BUENO ORLANDO,ESCRITURA # 710 DE FECHA 20-05-91,NOTARIA 1A DE MONTERIA,REGISTRADA EL 23-05-91.- 11.- BOTERO MASSAD OSCAR,MEJIA ALZATE EFRAIN,ADQUIRIERON POR COMPRA A;CEBALLOS BUENO ORLANDO, ESCRITURA # 278 DE FECHA 11-03-91,NOTARIA 1A DE MONTERIA,REGISTRADA EL 18-03-91.- 12.-CEBALLOS BUENO ORLANDO,ADQUIRIO POR COMPRA A;BERROCAL CABRALES LUIS CARLOS,ESCRITURA # 1632 DE FECHA 26-12-80. NOTARIA 1A DE MONTERIA,REGISTRADA EL 12-01-81.- 13.-CEBALLOS BUENO ORLANDO,ADQUIRIO POR COMPRA A; GOMEZ HOYOS LUIS ARTURO,ESCRITURA # 3016 DE FECHA 30-10-79,NOTARIA 18 DE BOGOTA REGISTRADA EL 20-11-79. BERROCAL CABRALES LUIS CARLOS,ADQUIRIO POR COMPRA A; BERROCAL CABRALES MIGUEL ROSENDO,ESCRITURA # 914 DE FECHA 10-08-79,NOTARIA 1A DE MONTERIA,REGISTRADA EL 20-08-79.-

Cabidad y Linderos

EQUIPAMIENTO PUBLICO 1 CON AREA DE 8.464,85 M2 CUYOS LINDEROS Y DEMAS ESPECIFICACIONES OBRAN EN ESCRITURA 2082, 2014/06/06, NOTARIA SEGUNDA MONTERIA. ARTICULO 8 PAR�GRAFO 1�. DE LA LEY 1579 DE 2012 EQUIPAMIENTO PUBLICO 1, CON UN AREA DE 8.464,85 MTS.2, UBICADO EN LA URBANIZACION EL RECUERDO DE ESTA CIUDAD DE MONTERIA,DEPARTAMENTO DE CORDOBA, COMPRENDIDO DENTRO DE LOS SIGUIENTES LINDEROS:POR EL NORTE, EN LINEA RECTA CON LA CALLE 13 SUR EN LONGITUD DE 186,75 ML.:POR EL SUR EN LINEA CURVA CON ZONA VERDE 4 F DE LA URBANIZACION EN LONGITUD DE 174,38ML.: POR EL ESTE, EN LINEA RECTA CON ZONA DE AFECTACION ECTRICA 1, EN LONGITUD DE 72,01ML. Y POR EL OESTE, EN LINEA RECTA CON MANZANA E, ZONA PEATRONAL 3 ENTRE EQUIPAMIENTO 1 Y CARRERA 4 Y UNA PARTE DE LA ZONA VERDE 4 G DE ESTA URBANIZACION EN LONGITUD DE 37,29 ML.-

Linderos Tecnicamente Definidos

Area Y Coeficiente

Area de terreno Hectareas: Metros: Area Centimietros: **Area Privada Metros: Centimietros:**

Area Construida Metros: Centimietros: **Coeficiente:** %

Salvedades

NÚMERO DE ANOTACIÓN	NÚMERO DE CORRECCIÓN	RADICACIÓN DE ANOTACIÓN	FECHA DE SALVEDAD	RADICACIÓN DE SALVEDAD	DESCRIPCIÓN SALVEDAD FOLIO	COMENTARIO SALVEDAD FOLIO

Trámites en Curso

RADICADO	TIPO	FECHA	ENTIDAD ORIGEN	CIUDAD

IMPORTANTE

Tenga en cuenta que si usted está consultando un predio que ha sido objeto de venta(s) parciales y tiene múltiples propietarios, el resultado de la consulta reflejará únicamente el propietario o los propietarios que intervinieron en la última venta parcial.

En caso de constitución de usufructo el sistema reflejará como propietario a los beneficiarios de dicho acto.

Estado Jurídico del Inmueble

Fecha: 14/03/2025
Hora: 04:09 PM
No. Consulta: 641403626
No. Matricula Inmobiliaria: 140-143802
Referencia Catastral:

Alertas en protección, restitución y formalización

Alertas en protección, restitución y formalización

Alertas comunicaciones, suspensiones y acumulaciones procesales

ORIGEN	DESCRIPCIÓN	FECHA	DOCUMENTO

Arbol ()

Lista ()

ANOTACION: Nro 1 Fecha: 11-06-2014 Radicación: 2014-140-6-7871
Doc: ESCRITURA 2082 DEL 2014-06-06 00:00:00 NOTARIA SEGUNDA DE MONTERIA VALOR ACTO: $0
ESPECIFICACION: 0918 DIVISION MATERIAL COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO URBANIZACION EL RECUERDO- FIDUBOGOTA NIT. 830.055.897-7 (OTRO)
PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)
A: FIDUCIARIA BOGOTA S.A NIT. 8001423837 X

ANOTACION: Nro 2 Fecha: 11-06-2014 Radicación: 2014-140-6-7871
Doc: ESCRITURA 2082 DEL 2014-06-06 00:00:00 NOTARIA SEGUNDA DE MONTERIA VALOR ACTO: $0
ESPECIFICACION: 0124 CESION OBLIGATORIA DE ZONAS CON DESTINO A USO PUBLICO FIDUCIARIA BOGOTA S.A. COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO URBANIZACION EL RECUERDO- FIDUBOGOTA NIT. 830.055.897-7 (MODO DE ADQUISICION)
PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)
DE: FIDUCIARIA BOGOTA S.A NIT. 8001423837
A: MUNICIPIO DE MONTERIA NIT. 8000967341 X