2. CDI VILLA MELISSA

INFORME DIAGNÓSTICO

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL DE VILLA MELISSA

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

FEBRERO 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.

Dentro de la relación establecida, se encuentran 182 Instituciones Educativas en el área Urbana del Municipio de Montería representadas a continuación:

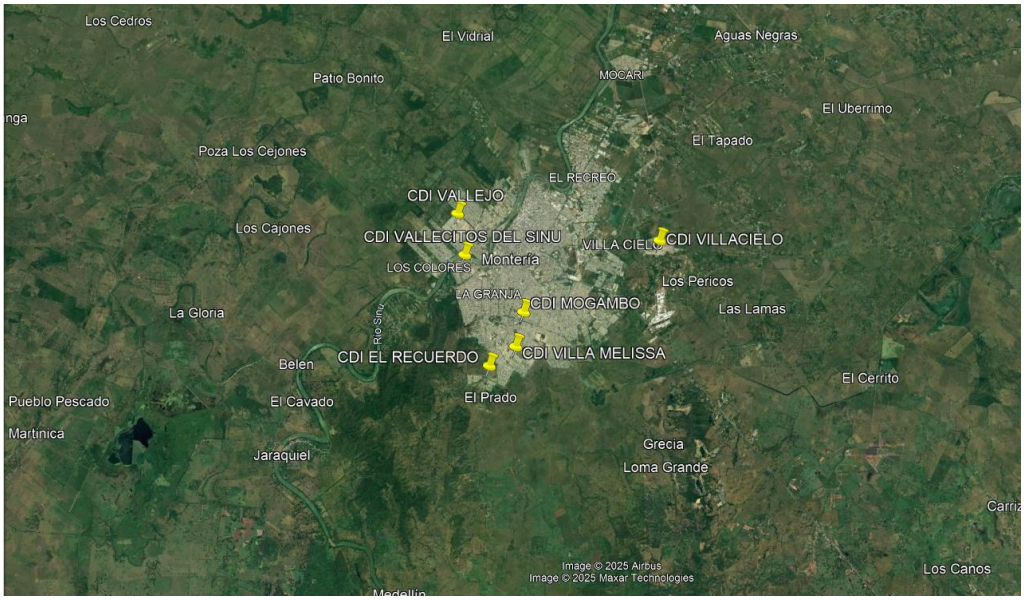


Ilustración 1. Localización de los CDI objetos de este contrato.

GENERALIDADES

Se realizó una visita diagnóstica de campo al CDI Villa Melissa el día 14/01/2025. 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	7			X	En algunas aulas se observa humedad proveniente del sistema de drenaje de aguas lluvias
BATERIAS SANITARIAS	3	X			Elementos sanitarios en mal estado por falta de accesorios y limpieza
CERRAMIENTO				X	En partes de la malla se observa corrosión y desgaste de la pintura, además, el alambre de púas actual no garantiza completa seguridad al establecimiento.
CIRCULACIONES				X	Se observa levante de adoquín en algunas zonas de circulación
COCINA	1			X	La mayoría de los sifones presentan filtraciones
COMEDOR	1		X		
ZONA ADMINISTRATIVA	1		X		
ZONA RECREATIVA	1	X			Hacen falta algunos elementos de los juegos y además barreras 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 de Villa Melissa, actualmente tiene capacidad para brindar sus servicios a un total de 145 niños y niñas de las comunidades aledañas al sitio.

3. Accesibilidad.

El CDI está ubicado en la urbanización Villa Melissa 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 no cuenta con servicio de gas natural, por lo que el funcionamiento de la cocina depende netamente del abastecimiento mediante cilindros de gas propano.

5. Gestión Predial:

El predio se encuentra a nombre de la Gobernación de Córdoba, por lo que es necesario el trámite para la autorización de las intervenciones, sin embargo, como contratista de obra, se encuentra fuera del alcance contractual y corresponde a la Alcaldía de Montería adelantar todas las acciones necesarias en este ámbito.

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	140-119008
NOMBRE PROPIETARIO	GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA
ESTABLECIMIENTO	CDI VILLA MELISSA

Tabla 4. Descripción predial del CDI

6. Localización.

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

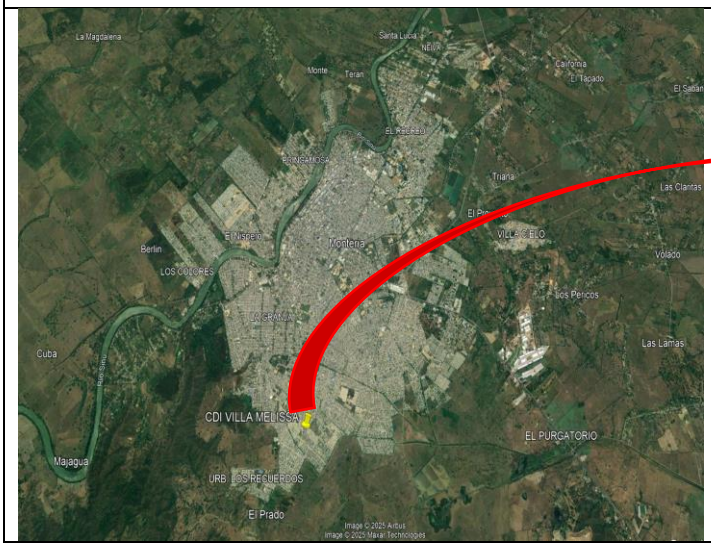
Localización General en el Municipio	Localización Puntual del CDI
	

Ilustración 2. Localización del CDI Villa Melissa

DESCRIPCIÓN	DATOS
ESTABLECIMIENTO	CDI VILLA MELISSA
LOCALIZACIÓN	8°43'18.88"N 75°53'8.02"O
DIRECCIÓN	Carrera 21 con calle 5C Sur
BARRIO	Urbanización Villa Melissa
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 manchas, resultado del uso constante y la falta de mantenimiento periódico, lo que afecta la higiene y la apariencia general del área. La estructura metálica de la cubierta y la cubierta en sí presentan corrosión, acumulación de suciedad y deterioro en la pintura, exponiéndolas a un mayor riesgo de oxidación y debilitamiento estructural. 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 baños.

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, se encuentran en un estado bastante deteriorado y no cuentan con la grifería de teleducha.

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 presenta nivel de deterioro moderado en acabados de los muros y pisos por ausencia de mantenimiento preventivo e inconvenientes por exposición a humedad y filtraciones de agua lo que compromete la estética y la durabilidad de la infraestructura.

4. Circulaciones y zona de juegos deterioradas.

Las circulaciones internas del establecimiento presentan un deterioro significativo, evidenciado en desniveles en el terreno ocasionados por levantamiento del adoquín existente, dificultando 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.

Por otro lado, en la zona de juegos infantiles se constató la ausencia de algunas barras metálicas y de madera necesarias para garantizar la seguridad de los niños y niñas,

previniendo caídas. Asimismo, se detectó el deterioro por corrosión en elementos como columpios y pasamanos, y se evidenció la falta de la malla de escalada para acceder al deslizadero. 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. Mampostería y concretos

En el CDI se evidencia la necesidad de delimitar jardineras alrededor de los árboles cuyos sistemas radiculares han generado el levantamiento del adoquín, afectando la seguridad de los usuarios y el tránsito peatonal. Esta problemática requiere una intervención que evite el avance del daño y preserve la integridad del pavimento.

Adicionalmente, es necesario contar con un frontón perimetral que permita una adecuada instalación estructural de una futura cubierta, brindando soporte y estabilidad ante factores ambientales.

Asimismo, se identifica la necesidad de construir pedestales de concreto que permitan fijar y soportar la estructura de una nueva cubierta, garantizando su estabilidad y seguridad en el tiempo.

6. Cubiertas deterioradas.

Se evidencia deterioro en algunas zonas de cubierta de los distintos bloques que componen la unidad de servicio, las cuales, luego de inspeccionarlas se determinó que fueron perforadas para atravesar bajantes de aguas lluvias y otras presentan deformaciones por sobrecarga, generando así problemas de infiltración de aguas lluvias y humedad en los muros.

7. Red de drenaje de aguas lluvias

El CDI cuenta con un sistema de drenaje de aguas lluvias 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. Sin embargo, en zonas como el comedor y la salacuna, se evidencian en estado de deterioro por falta de mantenimiento preventivo regular, lo cual afecta su correcto funcionamiento, lo que conlleva a la generación de humedades.

8. Redes eléctricas.

Se observan conexiones eléctricas improvisadas y algunas (tomacorrientes, interruptores) en estado de deterioro, ocasionando así problemas de abastecimiento en algunos espacios.

9. Sistema de iluminación interior y exterior.

En la zona exterior (circulaciones), existen 12 lámparas tipo farol, de las cuales ninguna se encuentra en funcionamiento. Hablando del interior de las aulas y demás espacios,

las lámparas instaladas se encuentran en mal estado, amarillas o con cortos circuitos, lo cual, en ocasiones, impide una correcta iluminación de estos espacios.

10. Estado de los ventiladores

Al realizar la inspección se encontró que algunos ventiladores están obsoletos, otros han sido hurtados y la mayoría necesitan mantenimiento urgente para garantizar su correcto funcionamiento y así mantener las áreas ventiladas, brindando así un servicio con calidad de vida a los niños y niñas.

11. Carpintería metálica

La carpintería metálica del CDI presenta un estado de deterioro progresivo debido a la exposición constante a factores ambientales y la falta de mantenimiento periódico, lo que ha generado corrosión, desgaste mecánico y pérdida de funcionalidad en diversos elementos. En particular, se requiere mantenimiento correctivo y preventivo de las puertas y ventanas metálicas, incluyendo la limpieza, lijado, aplicación de anticorrosivo y pintura, así como el ajuste o cambio de bisagras, cerraduras y manijas para asegurar un funcionamiento óptimo y seguro. Adicionalmente, los protectores metálicos de ventanas y puertas presentan signos de corrosión y deterioro, lo que demanda tratamiento superficial y aplicación de recubrimientos protectores para prolongar su vida útil. El cerramiento perimetral, compuesto por malla eslabonada sobre tubos galvanizados, evidencia pérdida de tensado, oxidación y ruptura en algunos tramos, lo cual compromete la seguridad del CDI y requiere mantenimiento integral que incluya tensado de malla, reparación de secciones dañadas, limpieza, aplicación de anticorrosivo y pintura. Estas intervenciones permitirán restaurar la funcionalidad, seguridad y estética de la carpintería metálica del establecimiento, garantizando condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades del CDI.

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, asegurando la durabilidad y el buen estado de la unidad de servicio.

4. Mantenimiento correctivo de circulaciones y zona de juegos.

Se llevará a cabo la rehabilitación de las áreas de circulación mediante el reemplazo de los adoquines deteriorados, garantizando su funcionalidad y seguridad. 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.

Además, 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 tubos que completan el

pasamanos. Además de esto se realizará mantenimiento a la pintura, dando así una apariencia más llamativa y agradable para los niños y niñas.

5. Mampostería y concretos

Para abordar las necesidades identificadas, se propone realizar la delimitación de las jardineras alrededor de los árboles mediante un cerramiento adecuado que impida el levantamiento del adoquín debido al crecimiento de las raíces. Esto garantizará la seguridad en las áreas de tránsito y evitará futuros daños al pavimento.

En cuanto al frontón, se llevará a cabo su construcción con el objetivo de proporcionar una base sólida y estable para la instalación de la nueva estructura de cubierta, asegurando la pendiente necesaria para un adecuado drenaje de aguas lluvias. Este frontón se diseñará para anclar la estructura de manera firme, mejorando tanto la funcionalidad como la durabilidad de la cubierta.

Finalmente, se procederá a la construcción de pedestales de concreto, los cuales servirán como bases de soporte para la nueva cubierta, garantizando su estabilidad y resistencia ante las condiciones climáticas y el uso continuo del espacio.

6. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de cubiertas.

Se llevará a cabo mantenimiento general de las cubiertas y su estructura y, en casos especiales, como las zonas donde la cubierta está perforada o deformada, se realizará el retiro de la afectada y la instalación de nuevas láminas, garantizando que no se presenten filtraciones de agua lluvias.

7. 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 la reparación o sustitución de las secciones deterioradas en las áreas del comedor y salacuna.

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.

8. Mejoramiento y mantenimiento del sistema eléctrico del establecimiento.

Se hace necesario la instalación de cableado nuevo para reubicar las conexiones improvisadas y sustituir las obsoletas, 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.

9. 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.

10. Mantenimiento y reposición de ventiladores de techo.

Se deberá realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo a los ventiladores de techo de las distintas áreas del CDI, o en algunos casos, el reemplazo de estos por equipos nuevos, ya sea porque han sido hurtados o porque están fuera de servicio.

11. Mantenimiento de la carpintería metálica

Se propone realizar un mantenimiento integral a la carpintería metálica del CDI, enfocado en la recuperación y preservación de puertas, ventanas, protectores metálicos y el cerramiento perimetral en malla eslabonada. Este proceso incluye la limpieza profunda, lijado, aplicación de anticorrosivo y pintura para proteger contra la corrosión y prolongar la vida útil de los elementos. Además, se efectuará el ajuste y alineación de puertas y ventanas deformadas para garantizar un funcionamiento óptimo. Se reemplazarán las cerraduras en mal estado y se realizarán soldaduras correctivas en puntos debilitados o fracturados del cerramiento perimetral. En caso de que alguna estructura presente un deterioro irreparable, se procederá con la reposición de las piezas afectadas. Estas acciones buscan fortalecer la seguridad, funcionalidad y apariencia de la infraestructura del CDI.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Aulas	
	
	









Bloque Comedor/Cocina	
	
	
	

Baños/Batería sanitaria	
	
	
	













Zona de Juegos Infantiles	
	
	

Zonas de Circulación	
	
	

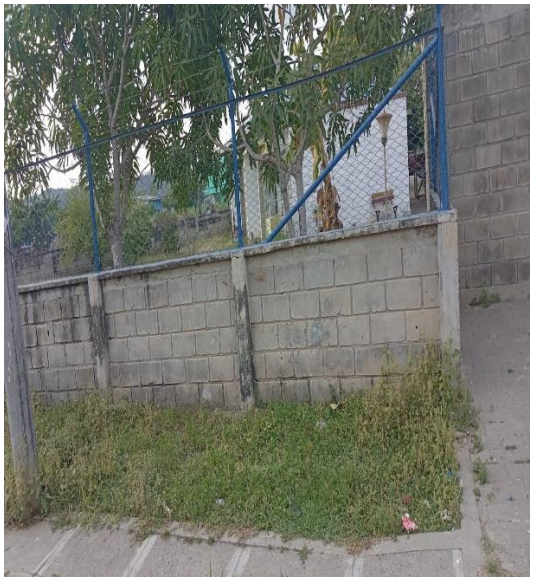




Área Administrativa y Acceso





Cerramiento Perimetral	
	
	

CONCLUSIONES DEL INFORME DIAGNÓSTICO

Tras la evaluación de la infraestructura del Centro de Desarrollo Infantil (CDI), se han identificado las siguientes conclusiones, basadas en los criterios de revisión y el cumplimiento de las normativas técnicas aplicables:

1. El área de cocina presenta deficiencias importantes, tanto en su infraestructura como en los sistemas de plomería y electricidad, lo que compromete su funcionalidad y la seguridad de los usuarios. La grifería, los accesorios de desagüe y las superficies internas presentan daños que deben ser corregidos para cumplir con los estándares sanitarios y de seguridad. La intervención en la cocina debe incluir la reparación o reemplazo de componentes dañados, limpieza y pintura de las superficies interiores, así como la protección contra la corrosión de la estructura metálica de la cubierta.

2. Se evidencia un estado de deterioro en la infraestructura sanitaria, afectando muros, pisos y accesorios. La falta de mantenimiento ha generado problemas de higiene y funcionalidad, lo que compromete el bienestar de los niños y del personal del CDI. Se requiere la intervención correctiva en cumplimiento con las normativas NTC 1500, NTC 6705 y NTC 4595 para garantizar condiciones óptimas de salubridad y operatividad.

3. Las circulaciones internas del establecimiento presentan agrietamientos y desniveles que aumentan el riesgo de accidentes. La rehabilitación de estos espacios es crucial para garantizar un tránsito seguro y accesible. Además, la zona de juegos infantiles presenta deficiencias en la seguridad, como la ausencia de barras y mallas, y la corrosión de los elementos metálicos. Se recomienda la reposición de estos elementos y el mantenimiento general de las estructuras de juego

4. Los elementos no estructurales como muros, pisos y acabados presentan un nivel moderado de deterioro debido a la falta de mantenimiento preventivo y a la exposición a humedad y filtraciones. Se hace necesario el mantenimiento correctivo para preservar la durabilidad y estética de la infraestructura, siguiendo los parámetros establecidos en la NTC 4595.

5. El levantamiento de adoquines debido al crecimiento de las raíces de los árboles es un riesgo para la seguridad de los usuarios. Se recomienda la delimitación de jardineras adecuadas para prevenir el avance del daño. Además, la construcción de

un frontón será necesaria para proporcionar una base sólida para la instalación de una nueva cubierta, asegurando una correcta pendiente para el drenaje de aguas lluvias. Se recomienda también la construcción de pedestales de concreto para anclar la nueva estructura de la cubierta de manera estable

6. Se detectan perforaciones y deformaciones en diversas cubiertas, afectando su funcionalidad y generando filtraciones de agua lluvia. Esta condición compromete la integridad estructural y la protección de los espacios del CDI, por lo que se requiere una intervención prioritaria con base en la NTC 4595 para garantizar un entorno seguro y adecuado.

7. Se evidencia un mal funcionamiento del sistema de drenaje en zonas críticas como el comedor y la sala cuna, lo que genera acumulaciones de humedad. La falta de mantenimiento ha afectado la eficiencia del drenaje, siendo necesario su mantenimiento correctivo para evitar obstrucciones y garantizar su correcto desempeño.

8. Se han identificado conexiones eléctricas improvisadas y elementos en mal estado como tomacorrientes e interruptores, lo que compromete la seguridad y el correcto abastecimiento de energía. Se requiere una intervención basada en la normativa RETIE para optimizar el sistema eléctrico y garantizar la seguridad del personal y los niños.

9. Se identifican deficiencias en los elementos estructurales de los juegos, incluyendo corrosión, ausencia de elementos de seguridad y deterioro por uso. La falta de mantenimiento ha limitado la funcionalidad de esta área, que es fundamental para el desarrollo integral de los niños. Se recomienda una intervención conforme a la NTC 4595 para restaurar la seguridad y operatividad del área recreativa.

10. Se evidencia que gran parte de las lámparas exteriores no funcionan y que la iluminación interior es deficiente, lo que afecta la visibilidad y seguridad en el CDI. Se requiere la sustitución de luminarias para garantizar condiciones óptimas en los espacios de trabajo y recreación, mejorando la seguridad y el bienestar de los usuarios.

11. Se encuentra que varios ventiladores están obsoletos o han sido hurtados, lo que afecta la climatización de los espacios y el confort de los niños y el personal. Se hace necesaria su reposición o mantenimiento para garantizar una adecuada circulación de aire y mejorar la calidad del ambiente en el CDI.

12. El mantenimiento integral de la carpintería metálica contribuirá a prolongar la vida útil de las puertas, ventanas, protectores metálicos y cerramiento perimetral mediante procesos de limpieza, lijado, aplicación de anticorrosivo y pintura. La alineación de puertas y ventanas, el cambio de cerraduras defectuosas, y las soldaduras correctivas en el cerramiento perimetral asegurarán un funcionamiento óptimo y mejorarán las condiciones de seguridad, tanto para los niños como para el personal del CDI. Este mantenimiento es esencial para preservar la integridad física de la infraestructura y evitar futuros deterioros.

Las condiciones actuales del CDI requieren una intervención integral en diversas áreas clave, desde la infraestructura locativa hasta los sistemas eléctricos y de drenaje, para garantizar la seguridad, funcionalidad y durabilidad de las instalaciones. La implementación de las soluciones propuestas, que incluyen mantenimiento correctivo, rehabilitación de áreas deterioradas y la instalación de nuevas estructuras, contribuirá a mejorar las condiciones del CDI, ofreciendo un entorno seguro, higiénico 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

ACTA DE VISITA CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VILLA MELISSA

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

En la ciudad de Montería a los catorce (14) 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 Villa Melissa en la Carrera 21 con Calle 5C SUR del barrio Villa Melissa del Municipio de Montería, teniendo en cuenta el siguiente orden:

1. Revisión de cada una de las áreas del CDI Villa Melissa.
2. Levantamiento arquitectónico de dicha instalación.
3. Registro fotográfico de las áreas del CDI Villa Melissa.
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 Villa Melissa.

El equipo técnico llegó a las instalaciones del CDI Villa Melissa, localizado en la Carrera 21 con Calle 5C SUR del Barrio Villa Melissa en el Municipio de Montería. Se observó una entrada con terraza y área de espera.

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

- Aulas (7).
- Comedor (1).
- Cocina (1).
- Oficina administrativa (1).
- Baterías de Baños (3).
- Zona de juegos (1).

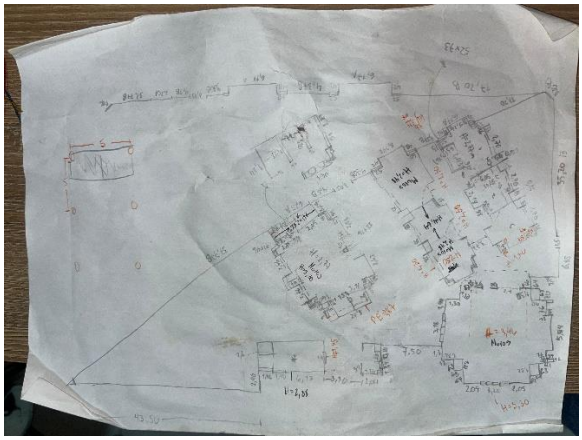
2. Levantamiento arquitectónico de dicha instalación.

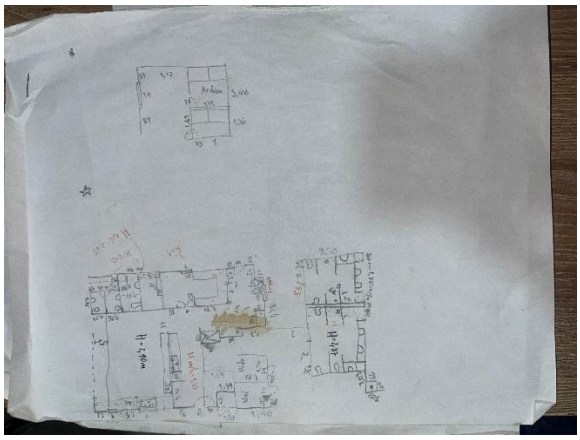
Los contratistas procedieron a realizar levantamiento arquitectónico y toma de datos con el uso de cinta métrica, cuaderno y lápiz.

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 Villa Melissa. A continuación, se Anexan evidencias 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**













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**









	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 pisos en granito, poda de zonas verdes, reparación de cubiertas, reposición de griferías de elementos hidrosanitarios, adecuación de circulaciones, entre otros.

Se encontraron varias puertas con problemas en las cerraduras por lo que se recomienda el cambio. Hace falta Mantenimiento en las instalaciones eléctricas, debido a que hay bombillos, switches, interruptores y ventiladores que no funcionan correctamente.

En la parte trasera se encuentran dos tanques elevados sin operación alguna.

Se requiere de pintura en varios puntos de la instalación tanto exterior como interior. Aunado a lo expuesto, se requirió el arreglo de jardines y zonas verdes.

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

LISTADO DE ASISTENTES

NOMBRE	CELULAR	DIRECCION	FIRMA
Jorge Luis Durango	3016773253	Dg 1t 3-23	
José Carlos Gómez Lobo	3006969673	Mz 39 L 22 B/Santa Fé	José Gómez
Eduardo Arias N.	3114034032	Cra. 12A #79-65	
Julian Gómez Movillo	3207797734	Calle 57 #77-120	
Rosa López López	312 4316853	Mz. 62 Lt:0 V. Melissa	
Nelly A. Saladeo Vargas	3243699058	Mz:62 Lt:0 V. Melissa	Nelly A. Saladeo V.

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 VILLA MELISSA			
Sede:				
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	11		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		
Inodoros	10		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		
Bañeras	2		**Estado:**	Bueno		Regular		Malo	X	
Tanque de almacenamiento	2		**Estado:**	Bueno		Regular	X	Malo		

Observaciones:	CAMBIO DE GRIFERÍA DE SANITARIOS, LAVAMANOS, ELEMENTOS PARA MOVILIDAD REDUCIDA, AJUSTES EN CIRCULACIONES, ENCHAPES, ILUMINACION.

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		NO	X
Los baños cuentan con acceso adecuado	SI		NO	X

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:	NO SE CUENTA CON LAS SEÑALIZCIONES

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.	R	EL SERVICIO PRESTADO ES REGULAR
Almacenamiento de Agua	Estado de tanques de almacenamiento, limpieza, ubicación.	R	NO CUENTA CON ALMACENAMIENTO
Sistema de Distribución	Estado de tuberías, material, presión, fugas, corrosión.	R	LAS TUBERIAS SE ENCUENTRAN EN CONDICIONES REGULARES
Evacuación de Aguas Residuales	Funcionamiento de drenajes, sifones, trampas de grasa, pendientes, olores.	M	SE REQUIERE MANTENIMIENTO
Red de Incendios	Existencia y estado de bocas de incendio, mangueras, presión de agua.	N/A	ESTA INSTITUCION NO CUENTA CON SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIO
Accesibilidad y seguridad	Accesibilidad para mantenimiento, señalización, seguridad en la instalación.	M	CUENTA CON UN SOLO CUBICULO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA. NO TIENE SEÑALIZACIÓN
Condiciones de Sanitarios	Funcionamiento de inodoros, lavamanos, duchas, dispensadores, estado general	M	CAMBIO DE GRIFERÍA DE SANITARIOS Y LAVAMANOS

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

8. REGISTRO FOTOGRAFICO



LAVAMANOS EXISTENTES





SANITARIOS EXISTENTES



BAÑERAS EXISTENTES



DUCHAS EXISTENTES

ELABORADO POR:

NOMBRE: MARIO ALBERTO PETRO REYES
C.C No. 73203584
M.P. No. 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 27/01/2025
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 VILLA MELISSA	**No. de alumnos**	145
Dirección	CARRERA 21 CALLE 5C SUR BARRIO VILLA MELISSA	**Jornada**	Unica
Coordenadas Geográficas	8°43'18.88"N 75°53'8.02"O	**Zona**	Suelo Urbano
Área total (m2)	2566,19	**Contacto**	

REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

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

Clasificación	INSTITUCIONAL	Titulo 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*)	1,8	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	2	Tabla K.3.4-1		
Distancia en metros de recorrido hasta la salida	45	Tabla K.3.6-1	¿Cuenta con sistema de rociadores?	No

INSPECCION ESTRUCTURAL (REF: Batería Sanitaria)

Elemento evaluado	Batería Sanitaria
Ubicación General	Salacuna, comedor y baños
Patología	Mal funcionamiento
Descripción del defecto	Grifería deteriorada, manchas
Ubicación Patología	General
Grado de severidad	Moderado
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 la mayoría de la grifería de sanitarios y lavamanos se encuentra fuera de servicio. Los enchapes tanto de piso como de pared se aprecian manchados, carentes de limpieza y mantenimiento. **Grado de severidad:** La severidad de los daños es moderada pues, si bien, las condiciones actuales limitan el uso de la batería sanitaria, con un correcto mantenimiento se solucionarían los inconvenientes. **Recomendaciones para remodelación:**
Reposición de accesorios: Realizar el cambio de los accesorios de grifería de acada uno de los elementos, de manera que puedan cumplir su función a cabalidad.
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.
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))

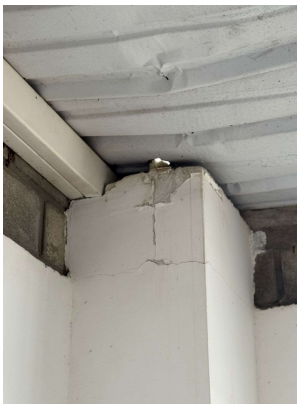
Elemento evaluado	Cubierta (Estructura y ventiladores)
Ubicación General	Cubiertas
Patología	Perforaciones, deformaciones, oxidación, desgaste
Descripción del defecto	Láminas perforadas por bajantes y deformadas por sobrecarga; oxidación superficial en vigas de soporte; desgaste en ventiladores de techo.
Ubicación Patología	Cubierta en general
Grado de severidad	Moderado
Riesgo	Medio

REGISTRO FOTOGRÁFICO



RECOMENDACIONES / OBRAS





Estado de la patología: Las imágenes muestran una estructura de cubierta con vigas de soporte de metal y un recubrimiento en lámina termoacústica, ambos con signos de oxidación superficial. El óxido en las vigas sugiere exposición prolongada a humedad sin protección adecuada. Adicionalmente, los ventiladores de techo están en condiciones que aparentan desgaste, lo que puede indicar falta de mantenimiento regular.
Grado de severidad: La severidad se clasifica como moderada y en algunas zonas alta. Aunque la corrosión 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 en el futuro.
Recomendaciones:
Limpieza y tratamiento anticorrosivo: Realizar una limpieza de las vigas metálicas y aplicar un recubrimiento anticorrosivo para detener el avance de la oxidación. Esto ayudará a proteger la estructura y extender su vida útil.
Reparación o sustitución de láminas de cubierta: Dependiendo de la condición de la lámina, podría requerirse aplicar un sellador para evitar filtraciones. Si está muy deteriorada, sería ideal sustituirla láminas nuevas.
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 lámias y así, detectar signos tempranos de oxidación o desgaste estructural.

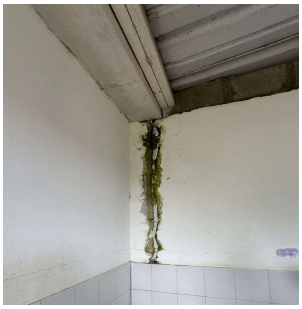
INSPECCION ESTRUCTURAL (REF: Muros)	
Elemento evaluado	Muros
Ubicación General	General
Patología	Humedades Superficiales, Filtraciones
Descripción del defecto	Mampostería al descubierto, pintura desprendida, manchas amarillas
Ubicación Patología	Muros
Grado de severidad	Moderado
Riesgo	Medio

REGISTRO FOTOGRÁFICO | **RECOMENDACIONES / OBRAS**





Estado de la patología: En las imágenes se evidencia la presencia de humedades en muros de aulas, baños y comedor del CDI, las cuales pueden estar generandose a causa de deficiencias en el sistema de drenaje de aguas lluvias de las cubiertas ocasionando filtraciones; además existen hiladas de mampostería en la parte superior de los muros sin pañetar, por lo que resultan permeables.
Grado de severidad: La severidad se clasifica como leve, pues aunque hay zonas grandes afectadas, la integridad de los muros no se ha visto afectada ni han quedado expuestos los materiales.
Recomendaciones:
Mejora del drenaje y ventilación: Revisar y, en su caso, mejorar el sistema de drenaje en las áreas adyacentes al muro es crucial para evitar que el agua se acumule en la base del edificio. Asimismo, optimizar la ventilación tanto interior como exterior ayudará a controlar la humedad y a prevenir su reincidencia.
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 colegio, 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 delCDI se encuentran descuidadas, con problemas de grifería y conexiones que afectan la funcionalidad de sanitarios y lavamanos, así como tampoco los sanitarios cuentan con el asiento y tapa para brindar seguridad y comodidad a los niños y niñas.

Este estado de abandono 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 reconexión de sanitarios inhabilitados.

Tratamiento de humedades y filtraciones

Una parte considerable de los muros presenta humedades y signos de filtración proveniente del sistema de drenaje o de mampostería sin pañetar. Se recomienda tratar la problemática resanando las areas afectadas garatizando su impermeabilización, del mismo modo es recomendable realizar mantenimiento a los canales que componen el sistema de drenaje de aguas lluvias que recoge la cubierta, con el fin de mitigar filtraciones que puedan estarcontribuyendo al deterioro de los muros a casusa de la humedad. 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 y reparación de cubiertas

La estructura de soporte de cubierta presenta y la lámina presentan signos leves de oxidación, lo cual puede comprometer la resistencia de estos. Además se encontraron láminas de cubierta perforadas o deformadas que requieren intervención urgente. 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 VILLA MELISSA 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

ENERO

2025

ASUNTO:

Revisión, inspección y diagnóstico del estado actual del sistema eléctrico y de iluminación en el Centro de Desarrollo Infantil Villa Melissa 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 Villa Melissa 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.

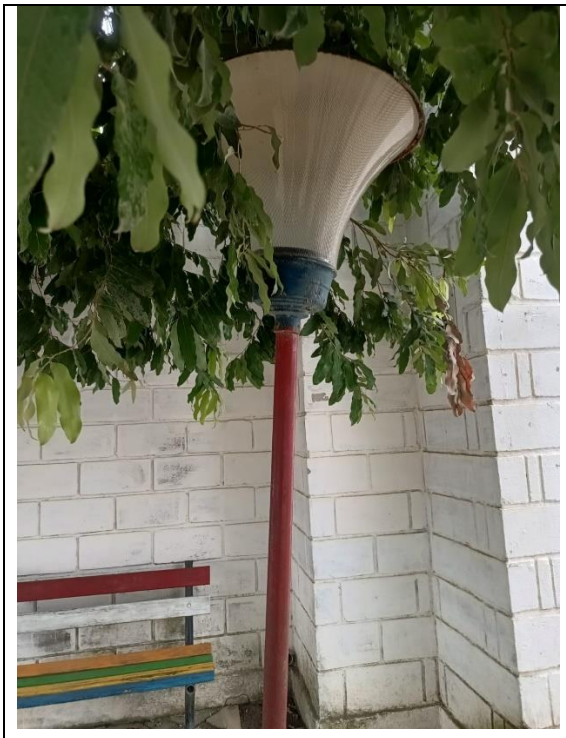
1.2 DESARROLLO DE LA VISITA:

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 los sistemas de protección principal en mal estado (breakers tipo totalizador), 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:** Aire acondicionado con necesidad de mantenimiento.
- **Acometida principal:** Esta llega al tablero principal desde un transformador comunitario. Parte del cableado fue hurtado y requiere ser repuesto para garantizar que la red cumpla con la capacidad de carga necesaria para satisfacer la demanda energética del establecimiento.

3. PROPUESTA TÉCNICA

3.1. Renovación del Sistema Eléctrico

3.1.1. Tableros de Distribución:

- Suministrar la acometida que fue hurtada para garantizar la carga requerida.

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 compactas, herméticas de 1.2 m en cada aula
- 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 (120V) por aula.
- Distribuirlos estratégicamente para facilitar su uso.
- Instalar tomacorrientes GFCI en las zonas que lo requieran (Baños, cocinas).

CONCLUSIONES

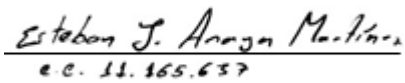
- El sistema eléctrico actual presenta riesgos significativos que no cumplen con los estándares del reglamento RETIE ni las normas NTC que son aplicables a este tipo de instalaciones.
- Es indispensable renovar integralmente el sistema eléctrico para garantizar la seguridad, funcionalidad y eficiencia 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

CONCEPTO EVALUACION PREDIAL

INFORME DE SITUACIÓN PREDIAL DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VILLA MELISSA 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:

JULIÁN DAVID GUTIERREZ MORALES

ABOGADO

TARJETA PROFESIONAL N° 391149

MUNICIPIO DE MONTERÍA

DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

FEBRERO

2025

REVISIÓN DE SITUACIÓN PREDIAL

En el marco del contrato LP-SIM-030-2024, cuyo objeto es el Diagnóstico, Mejoramiento, Mantenimiento y Construcción de la Estructura Física de los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) en el Municipio de Montería, actualmente se adelanta un diagnóstico exhaustivo de necesidades en el CDI Villa Melissa. Este diagnóstico busca identificar las deficiencias estructurales y operativas existentes con el fin de establecer un plan integral de intervención que garantice condiciones óptimas de funcionamiento, seguridad y bienestar para los beneficiarios del CDI.

Sin embargo, la ejecución de intervenciones y mejoras por parte del municipio de Montería se ve restringida debido a la situación jurídica del predio, el cual pertenece a la Gobernación de Córdoba. Esta condición de propiedad departamental impide que el Municipio de Montería realice inversiones directas en infraestructura sobre dicho predio, conforme a lo establecido en el marco normativo aplicable a la administración pública y la gestión de recursos públicos. En consecuencia, cualquier acción de mantenimiento, mejoramiento o construcción que requiera la destinación de recursos municipales solo podrá llevarse a cabo una vez se formalice el traspaso de propiedad o se obtenga un instrumento legal que permita la intervención por parte del municipio.

Es pertinente señalar que la gestión administrativa y legal del traspaso de propiedad del predio se encuentra fuera del alcance contractual del presente proyecto, dado que dicho trámite corresponde exclusivamente a las entidades competentes: la Alcaldía de Montería y la Gobernación de Córdoba. Por lo tanto, la viabilidad de cualquier intervención física dependerá de la resolución oportuna de esta situación jurídica, la cual resulta indispensable para garantizar el cumplimiento efectivo de los objetivos del contrato LP-SIM-030-2024 y el desarrollo integral de la infraestructura de los CDI en el municipio.

Elaboró



JULIÁN DAVID GUTIERREZ MORALES
C.C No. 1.067.963.211 de Montería
Abogado
TP N° 391149