

INFORME TÉCNICO PRELIMINAR DE OBRA

PROYECTO:

CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

OBJETO: ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO FORTALEZA



	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Educación del Distrito es un organismo del Sector Central del Distrito Capital, con autonomía administrativa y financiera, encargada del sector educativo, la cual tiene por objeto orientar y liderar la formulación y ejecución de políticas, planes y programas para garantizar el derecho a la educación y asegurar a la población el acceso al conocimiento y la formación integral, esto de acuerdo con el artículo 25 del Decreto Distrital 330 de 2008, modificado por el Decreto Distrital 593 de 2017.

Dentro de sus funciones, de conformidad con el Decreto Ley 1421 de 1993, el Acuerdo 257 de 2006, y con las políticas y metas fijadas por el Plan de Desarrollo Distrital y el Plan Sectorial de Educación, está el Desarrollo estrategias que garanticen el acceso y permanencia de los niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo, así como la pertinencia, calidad y equidad de la educación en sus diferentes formas, niveles y modalidades.

Aunado a lo anterior, el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Camina Segura” (2024 – 2027), cumpliendo con el Programa 2024-2027 “4.30. Atención del déficit social para un hábitat digno” Objetivo estratégico: “4. Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática”, estableció dentro de sus metas “Intervenir 310 sedes educativas y sedes administrativas con acciones de mejoramiento a la infraestructura y/o dotaciones para el aprendizaje”.

La estructura organizacional de esta Secretaría, está conformada por Subsecretarías de acuerdo a las funciones y áreas estratégicas, y estas últimas, se encuentran conformadas por Direcciones, estando en cabeza de la Subsecretaría de Acceso y Permanencia las funciones de formular, dirigir y coordinar los programas y proyectos de disponibilidad, acceso y permanencia, así como las de dirigir y coordinar los programas de construcción de nuevos colegios educativos, así como del mejoramiento y ampliación de los existentes, logrando tales fines a través de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos.

Ahora bien, esta Dirección, en el ejercicio de sus funciones, y en concordancia con el Plan de Desarrollo Distrital, el Plan Sectorial de Educación y en atención a los requerimientos del sector educativo del Distrito, determinó la necesidad, conveniencia y viabilidad de “ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS”.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
TABLA DE CONTENIDO	3
ILUSTRACIONES	8
TABLAS	9
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	10
1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	10
1.3 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:	10
2. CONTRATO SUSCRITO	11
2.1 CONTRATO DE OBRA	11
3. CONTROL DE PÓLIZAS INICIALES	12
4. ESTADO ACTUAL DE LOS COLEGIOS A INTERVENIR	14
4.1 COLEGIO ARABIA – SEDE A – CIUDAD BOLÍVAR	14
4.1.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	14
4.1.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR	14
4.1.2.1 CERRAMIENTO	14
4.1.2.2 CONCLUSIONES	15
4.1.3 CRONOGRAMA DE OBRA	16
4.1.4 PRESUPUESTO DE OBRA	16
4.2 COLEGIO JOSE JAIME ROJAS	16
4.2.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	17
4.2.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR	17
4.2.2.1 CUBIERTA	17
4.2.2.2 ADECUACIONES ELECTRICAS EN INTERIOR	18
4.2.2.3 POLIUREA	19
4.2.3 CONCLUSIONES	20
4.2.4 CRONOGRAMA DE OBRA	20
4.2.5 PRESUPUESTO DE OBRA	20
4.3 COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA SEDE A – CIUDAD BOLIVAR....	21
4.3.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	21
4.3.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR	21
4.3.2.1 FILTRO FRANCES	21
4.3.2.2 CAMBIO DE CUBIERTA DE COMEDOR Y COCINA	22

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.3.2.3 ADOQUIN PATIO	23
.....¡Error! Marcador no definido.	
.....	23
4.3.2.4 ADECUACIONES ELECTRICAS.....	23
4.3.4 CONCLUSIONES.....	24
4.3.5 CRONOGRAMA DE OBRA.....	25
4.3.6 PRESUPUESTO DE OBRA	25
4.4 COLEGIO JOSÉ MARÍA VARGAS VILLA SEDE D – CIUDAD BOLÍVAR.....	25
4.4.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	25
4.4.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR.....	25
4.4.2.1 POLIUREA	25
4.4.3 CONCLUSIONES	27
4.4.4 CRONOGRAMA DE OBRA	27
4.4.5 PRESUPUESTO DE OBRA	27
4.5 COLEGIO ATHABANZA – SEDE A – USME.....	27
4.5.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	27
4.5.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR.....	27
4.5.2.1 PISO VINILO	28
4.5.2.2 DESMONTE DE PARQUE	28
4.5.2.3 PLACAS DE CONTRAPISO	29
4.5.2.4 INSTALACION PISO GRANICAUCHO.....	30
4.5.3 CONCLUSIONES	30
4.5.4 CRONOGRAMA DE OBRA.....	31
4.5.5 PRESUPUESTO DE OBRA	31
4.6 COLEGIO DON BOSCO SEDE A – CIUDAD BOLIVAR	31
4.6.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	32
.....	32
4.6.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR	32
4.6.2.1 PISO BALDOSA GRANITO.....	32
4.6.3 CONCLUSIONES	33
4.6.4 CRONOGRAMA DE OBRA	33
4.6.5 PRESUPUESTO DE OBRA	33
4.7 COLEGIO BRASILIA SEDE A - USME	33

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
4.7.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	34
4.7.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR.....	34
4.7.2.1 REMODELACION DE BAÑO.....	34
4.7.2.2 CONCLUSIONES.....	34
4.7.3 CRONOGRAMA DE OBRA	35
4.7.4 PRESUPUESTO DE OBRA	35
4.8 COLEGIO LUIS EDUARDO MORA OSEJO SEDE A - USME	35
4.8.1LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	36
4.8.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR.....	36
4.8.2.1 INSTALACION DE GRANOCAUCHO Y CONSTRUCCION DE PLACAS DE CONTRAPISO	36
4.8.2.2 MURO EN LADRILLO COCIDO	37
4.8.2.3 PINTURA EPOXICA EN ZOCALO	38
4.8.3 CONCLUSIONES.....	39
4.8.4 CRONOGRAMA DE OBRA	39
4.8.5 PRESUPUESTO DE OBRA	39
4.9 COLEGIO BICENTENARIO SEDE A – CIUDAD BOLIVAR	40
4.9.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN	40
4.9.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR.....	40
4.9.2.1 IMPERMEABILIZACIÓN JUNTA	40
4.9.2.2 IMPERMEABILIZACION CUBIERTA.....	41
4.9.2.3 CERRAMIENTO	41
4.9.3 CONCLUSIONES.....	42
4.9.4 CRONOGRAMA DE OBRA	43
4.9.5 PRESUPUESTO DE OBRA	43
5. BALANCE PRESUPUESTAL	43
5.1 FLUJO DE CAJA.....	44
6. PROGRAMAS DETALLADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PROGRAMADAS.....	44
6.1 PLAN DE LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD	44
6.1.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	44
6.1.2 FORMATO ACTA DE VECINDAD	45
6.1.3 CRONOGRAMA DE TRABAJO DE CAMPO	46
6.1.4 PLAN DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN -	

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
PGRCD-.....	46
6.2 PLAN DE CALIDAD	46
6.2.1.1 PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT)	46
6.2.1.2 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	47
7. PROGRAMA DETALLADO DEL RECURSO HUMANO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	47
7.1 PROVEEDORES DE INSUMOS	47
7.2 SUBCONTRATISTAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	48
7.3 HORARIOS DE TRABAJO	48
7.4 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE OBRA	48
7.5 TIEMPOS ESTIMADOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS	49
8. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	51
8.1 LAS LÍNEAS DE MANDO Y COORDINACIÓN	52
8.2 NIVELES DE DECISIÓN	52
8.2.1 TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS.....	52
8.2.2 TOMA DE DECISIONES ADMINISTRATIVAS.....	52
8.2.3 TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS	52
8.3 PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	53
8.4 FUNCIONES DEL PERSONAL QUE INTERACTUA CON LA SED Y EL INTERVENTOR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	57
8.5 DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS POLITICAS DE MANEJO DE PERSONAL RELACIONADAS CON SEGUROS DE TRABAJO, SEGURIDAD SOCIAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	59
8.6 METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO	60
8.6.1 INFRAESTRUCTURA BÁSICA	60
8.6.2 PLAN DE MANO DE OBRA	60
8.6.3 PERSONAL DE APOYO	61
8.6.4 FRENTES DE TRABAJO	61
8.6.5 EQUIPOS DE APOYO	61
8.7 ALCANCE DE OBRAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	61
9. ESTUDIO Y REVISIÓN DE PLIEGOS.....	65
9.1 Pliego de condiciones generales	66
9.2 Presupuesto de obra.....	66
9.3 Revisión actual en que se encuentra la planta física	66

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

10.	ANÁLISIS DE RIESGOS Y NATRIZ DE MITIGACIÓN	66
11.	ANALISIS DE INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL.....	66
12.	RECOMENDACIONES.....	67
13.	OBSERVACIONES.....	67
14.	CONCLUSIONES GENERALES	67
15.	REFERENCIAS	67
16.	ANEXOS.....	68

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicacion Colegio - Elaboracion propia	14
Ilustración 2 Registro fotográfico – cerramiento existente.	15
Ilustración 3 Cerramiento – Elaboración propia.....	15
Ilustración 4 Cerramiento – Elaboración propia.....	16
Ilustración 5. Ubicación colegio – Elaboración propia	17
Ilustración 6 Registro fotográfico - cubierta existentes.	17
Ilustración 7 Registro fotográfico – Salones internos.....	18
Ilustración 8 . Registro fotográfico – Salones internos.....	19
Ilustración 9 Plano salón – Elaboración propia.....	19
Ilustración 10 Ubicación colegio – Elaboración propia	21
Ilustración 11 Registro fotográfico – Espacio intervención.	22
Ilustración 12 Registro fotográfico – Espacio intervención.	22
Ilustración 13 Registro fotográfico – Espacio intervención.	23
Ilustración 14 Registro fotográfico – Espacio intervención.	24
Ilustración 15 Ubicación colegio – Elaboración propia	25
Ilustración 16 Ubicación intervención – Elaboración propia.....	26
Ilustración 17 Ubicación intervención – Elaboración propia.....	26
Ilustración 18 Ubicación colegio – Elaboración propia	27
Ilustración 19 Registro fotográfico – Área de intervención	28
Ilustración 20 Registro fotográfico – Área de intervención	29
Ilustración 21 Registro fotográfico – Área de intervención	30
Ilustración 22 Registro fotográfico – Área de intervención	30
Ilustración 23 Ubicación colegio – Elaboración propia	32
Ilustración 24 Registro fotográfico – Área de intervención	33
Ilustración 25 Ubicación colegio – Elaboración propia	34
Ilustración 26 Registro fotográfico – Área de intervención - Elaboración propia	34
Ilustración 27 Ubicación colegio – Elaboración propia	36
Ilustración 28 Registro fotográfico – Área de intervención	37
Ilustración 29 Registro fotográfico – Área de intervención	37
Ilustración 30 Registro fotográfico – Área de intervención	38
Ilustración 31 Registro fotográfico – Área de intervención	38
Ilustración 32 Ubicación colegio – Elaboración propia	40
Ilustración 33 Registro fotográfico – Área de intervención	40
Ilustración 34 Registro fotográfico – Área de intervención	41
Ilustración 35 Registro fotográfico – Área de intervención	41
Ilustración 36 Formato Acta de Vecindad.....	45
Ilustración 37 Organigrama Consorcio Fortaleza - Elaboracion Propia	52

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

TABLAS

Tabla 1 Contrato obra	11
Tabla 2 Control de pólizas iniciales.....	12
Tabla 4 Flujo de caja.....	44
Tabla 5 Tiempos estimados de ejecución de obra	50
Tabla 6 Requisitos del personal contratista.....	54
Tabla 7 Actividades realizadas	62
Tabla 8. Actividad recibida área de interventoría	63
Tabla 9 Actividades enviadas por contratista	65

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

Las actividades a realizar dentro del alcance del contrato de obra se encuentran en la zona sur de la localidad de ciudad de Bogotá y en la localidad de Usme, los colegios a intervenir son:

- Colegio Arabia – Sede A – Ciudad Bolívar
- Colegio José Jaime Rojas – Sede A – Ciudad Bolívar
- Colegio Miguel de Cervantes Saavedra – Ciudad Bolívar
- Colegio José María Vargas Villa Sede D – Ciudad Bolívar
- Colegio Athabanza – Sede A – Usme
- Colegio Don Bosco I – Sede A – Ciudad Bolívar
- Colegio Brasilia – Sede A – Usme
- Colegio Luis Eduardo Mora Osejo – Sede A – Usme
- Colegio Bicentenario – Sede C – Ciudad Bolívar

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Secretaría de Educación del Distrito requiere realizar las reparaciones locativas y atención de emergencias en los centros y sedes educativas y administrativas de la SED, dentro de las cuales se encuentra el mantenimiento PROGRAMADO y la atención de EMERGENCIAS, con el fin de mantener en óptimas condiciones los equipamientos de la SED en donde presta sus servicios.

MANTENIMIENTO PROGRAMADO: El proyecto incluye la ejecución de obras menores correspondientes al saneamiento básico como reposición de cubiertas, reposición de sistema eléctrico, reposición de sistema hidrosanitario, mejoramiento zonas exteriores y recreativas, reposición de cerramientos y mejoramiento en general de los ambientes educativos, en los colegios y las sedes administrativas. Dentro del listado de sedes a intervenir del presente contrato, se priorizarán sedes de acuerdo a las indicaciones dadas por la SED y la disponibilidad de los recursos.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

2. CONTRATO SUSCRITO

2.1 CONTRATO DE OBRA

Tabla 1 Contrato obra

CONTRATO No:	CO1.PCCNTR.8154895
OBJETO:	<p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICA PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LA SEDES ADMINISTRATIVAS.</p>
CONTRATISTA:	CONSORCIO FORTALEZA
NIT:	901.973.588-1
REPRESENTANTE LEGAL:	CRISTIAN ADOLFO NEIRA RUBIANO
CONTACTO:	CRA 25 A N° 37 - 12 - Bogotá D.C
VALOR INICIAL:	\$2.269.368.717,00
PLAZO INICIAL:	SIETE (7) MESES
FECHA DE INICIO:	6 OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	6 MARZO DE 2026

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

3. CONTROL DE PÓLIZAS INICIALES

Tabla 2 Control de pólizas iniciales

ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA			
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO			
PÓLIZA No: 20 47 994000033722 Anexo 1			
ANEXO 1			
FECHA DE EXPEDICIÓN		15-09-2025	
COBERTURAS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
	03-09-2025	03-12-2025	\$453.873.743,40
	03-09-2025	03-04-2029	\$226.936.871,70

ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA			
PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL			
PÓLIZA N°: 320 74 994000015128 Anexo 1			
FECHA DE EXPEDICIÓN		15-09-2025	
COBERTURAS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
	01-04-2026	03-04-2026	\$427.050.000,0

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

COMPAÑÍA DE SEGUROS MUNDIAL				
POLIZA TODO RIESFO EN CONSTRUCCIÓN				
PÓLIZA N°: BQ-100000142_0				
FECHA DE EXPEDICIÓN		18-09-2025		
COBERTURAS		VIGENCIA	VALOR ASEGURADO	
		INICIAL	FINAL	
		03-09/2025	08-08/2026	\$2.269.369.717,00

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4. ESTADO ACTUAL DE LOS COLEGIOS A INTERVENIR

4.1 COLEGIO ARABIA – SEDE A – CIUDAD BOLÍVAR

El Colegio Arabia – Sede A – Se encuentra ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar se encuentra ubicado en la Calle 82b Bis Sur 18g - 27

4.1.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

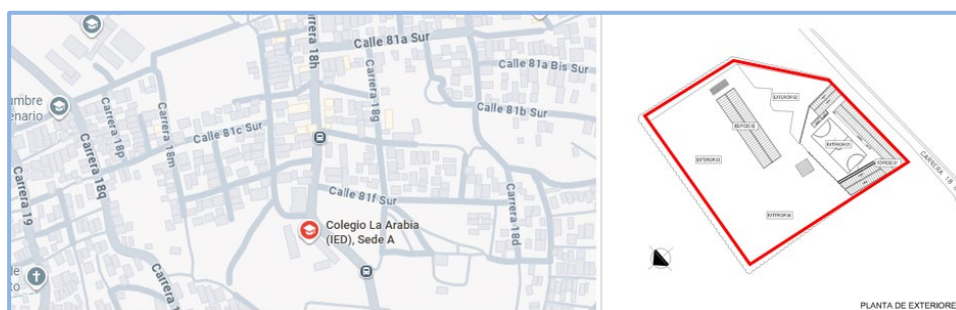


Ilustración 1 Ubicación Colegio - Elaboración propia

4.1.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato y la interventoría, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar:

4.1.2.1 CERRAMIENTO

De acuerdo a la visita realizada, se evidencia la necesidad de cambio del cerramiento del Colegio La Arabia, debido a que el cerramiento metálico actualmente instalado se encuentra en estado regular y no cumple con las condiciones de seguridad requeridas para el plantel educativo. La institución se desarrolla sobre un terreno con taludes, y en varias zonas se evidencia que la altura del cerramiento no es suficiente para impedir que los estudiantes puedan salir del colegio, representando un riesgo para su integridad. Adicionalmente, se observa la necesidad de reemplazar la puerta de acceso y realizar el mejoramiento de los taludes contiguos a la infraestructura, con el fin de garantizar condiciones seguras y estables para la comunidad educativa.

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---



Ilustración 2 Registro fotográfico – cerramiento existente.

4.1.2.2 CONCLUSIONES

- Para iniciar las actividades es necesario realizar el desmonte de cerramiento actual.
- Se realizará, el suministro e instalación cerramiento perimetral reforzado en malla pre-ondulada calibre 8 hueco 2", ángulo 1" x 1/8", con pisa malla en ángulo de 3/4" x 1/4", parales de 2 1/2" x 2 1/2" en 3 mm con sujetadores de varilla de 5/8" y refuerzos diagonales en platina de 1-1/2" x 1/8" (incluye todos los insumos, materiales, mano de obra y transporte) (Se anexa Detalle cerramiento)

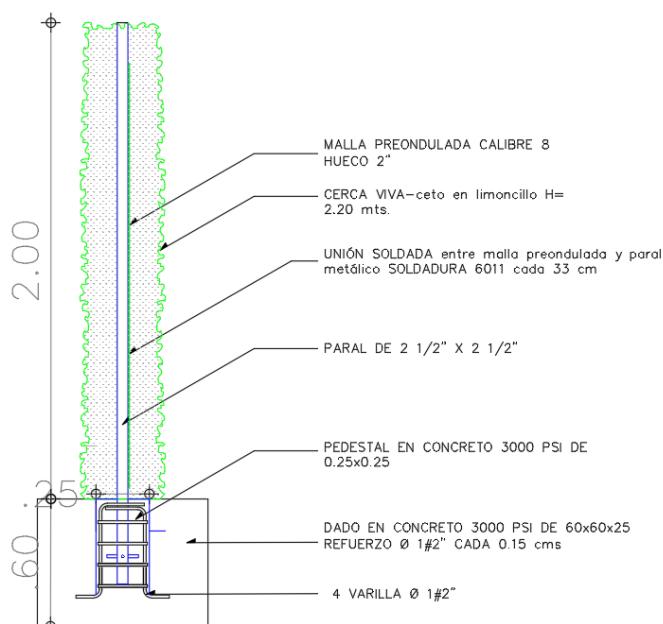


Ilustración 3 Cerramiento – Elaboración propia

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

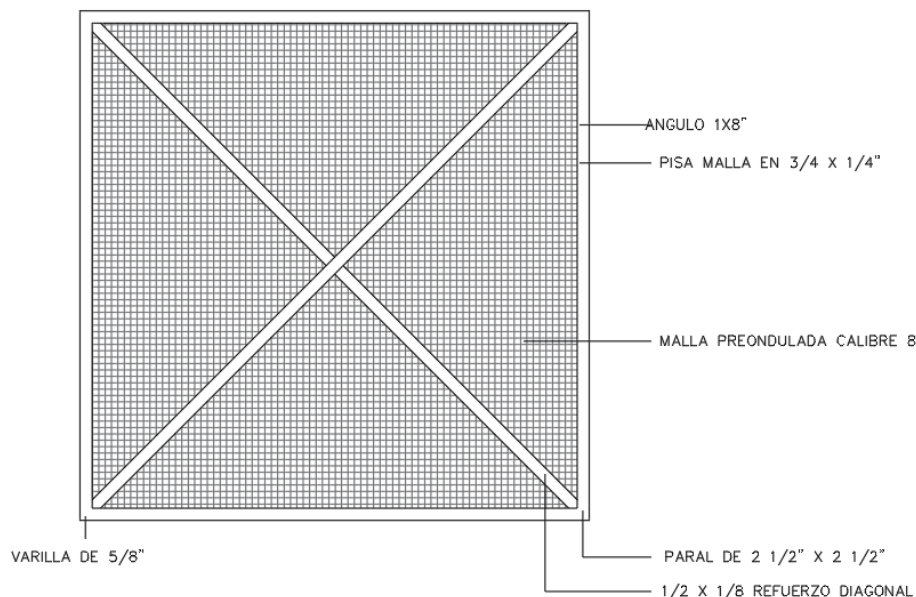


Ilustración 4 Cerramiento – Elaboración propia

- Se reemplazará la puerta metálica de acceso, con marco en lámina coldrolled lisa calibre 18, entamborada con refuerzo interno, bisagras, incluye cerradura de seguridad tipo tejo llave exterior y mariposa interna, doble manija interior - exterior, terminada con anticorrosivo, pintura al horno e instalada - verificar en obra medidas, ángulos y # de hojas.
- Se le realizarán trabajos de mejoramiento a los taludes.

4.1.3 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio Arabia se realizarán en 15 semanas. A partir del 24/11/2025 con desarrollo de actividades hasta el 07/03/2026.

4.1.4 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Arabia se ejecutará un presupuesto de \$ 247.917.087,00 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

4.2 COLEGIO JOSE JAIME ROJAS

El Colegio José Jaime Rojas sede A se encuentra ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en Cra. 18 # 77a Sur 27.

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.2.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

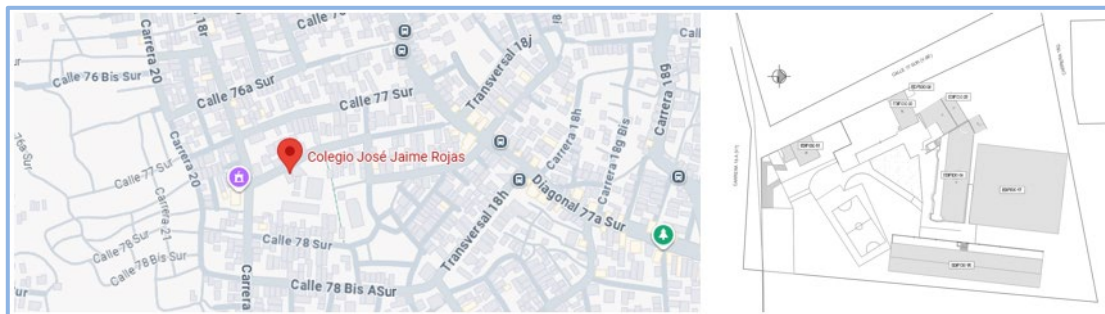


Ilustración 5. Ubicación colegio – Elaboración propia

4.2.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar.

4.2.2.1 CUBIERTA

De acuerdo a requerimiento se observan que teja existente se encuentra en mal estado, y es necesario su remplazo para mejorar el aspecto del espacio y evitar que la teja se deteriore más, presente filtraciones y humedades al interior del plantel educativo que pongan en riesgo el desarrollo de las actividades y a la comunidad educativa.

A continuación, se observa estado actual de la cubierta existente:

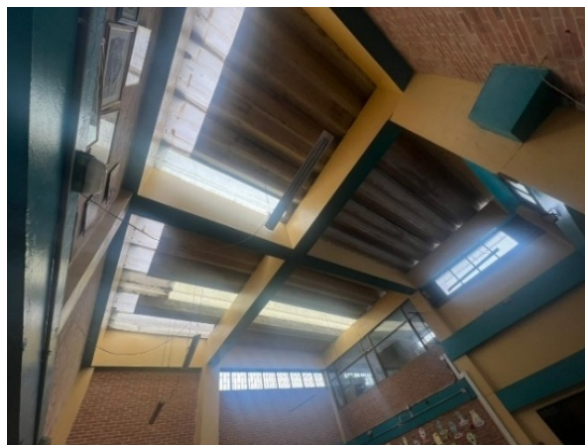


Ilustración 6 Registro fotográfico - cubierta existentes.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Por ello se realizará, el suministro y la instalación de la cubierta en teja tipo sándwich, donde corresponda igualmente se remplazará la estructura metálica, con sus respectivos flanches que eviten el filtro de agua y humedades.

4.2.2.2 ADECUACIONES ELECTRICAS EN INTERIOR

De acuerdo con la visita realizada a las aulas, espacio de orientación y a la biblioteca, se ha identificado la necesidad de mejorar significativamente las instalaciones eléctricas de energía regulada 110v, con el objetivo de garantizar un entorno seguro, funcional y adecuado para el desarrollo de las actividades académicas.

Durante el recorrido se observaron diversos elementos en mal estado o con señales de desgaste, tales como tomacorrientes deteriorados, interruptores poco funcionales y luminarias obsoletas o con fallas, lo que podría representar un riesgo tanto para los estudiantes como para el personal docente. En este sentido, se contempla una intervención integral que incluya el reemplazo y/o reparación de los tomacorrientes existentes, la actualización de los interruptores por modelos más modernos y seguros, así como la instalación de nuevas lámparas que ofrezcan una mejor iluminación y eficiencia energética.

Estas mejoras permitirán no solo optimizar el uso de los espacios, sino también fomentar un ambiente propicio para el aprendizaje y la lectura.

Las adecuaciones eléctricas en interior contemplan, cambio de interruptores sencillos, remplazo de luminarias y tomacorrientes, igualmente se cambiará la tubería metálica EMT necesaria para la instalación de los mismos artefactos eléctricos.

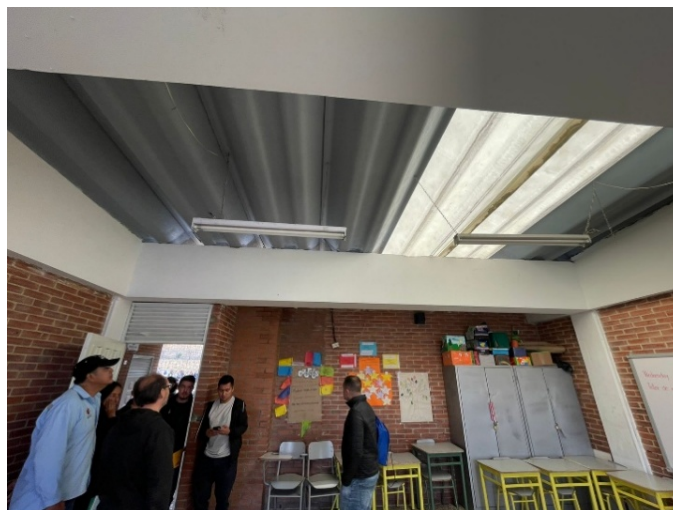


Ilustración 7 Registro fotográfico – Visita interna.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.2.2.3 POLIUREA

Con el fin de prevenir y corregir problemas de humedad en las instalaciones, se considera necesario el suministro e instalación de poliurea como sistema impermeabilizante en las cubiertas. Durante la visita técnica se evidenciaron zonas con presencia de humedad, lo

cual indica posibles filtraciones derivadas del deterioro o ausencia de un tratamiento impermeabilizante adecuado. La aplicación de poliurea se plantea como una solución efectiva debido a sus propiedades de alta resistencia, durabilidad y capacidad de formar una membrana continua que sella completamente la superficie. Esta intervención permitirá proteger la infraestructura, evitar daños estructurales a futuro y garantizar un ambiente interior más seguro y saludable para los usuarios.



Ilustración 8 . Registro fotográfico

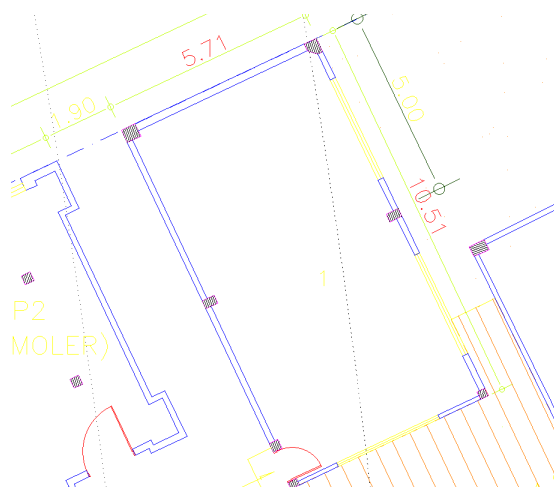


Ilustración 9 Plano salón – Elaboración propia

Siendo la poliurea un recubrimiento elastomérico componente 100 % sólidos, libre de

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

disolventes, que reacciona por la mezcla de una resina de isocianato con una poliamina, aplicado mediante proyección en caliente a alta presión. Su curado es prácticamente inmediato, formando una membrana continua, impermeable y sin juntas, con excelente adherencia sobre concreto, acero y otros sustratos debidamente preparados. Presenta alta resistencia mecánica, química, a la abrasión y al impacto, así como gran elasticidad y capacidad de puenteo de fisuras, conservando sus propiedades en un amplio rango de temperaturas. Gracias a estas características, se utiliza en impermeabilización y protección de estructuras de concreto o metálicas, cubiertas, tanques, losas y zonas expuestas a agentes agresivos, garantizando durabilidad, flexibilidad y desempeño superior frente a sistemas tradicionales. Actualmente se está seleccionando el mejor material, entre ellos tenemos sikalastic 701CP, sikalastic 850 M, y eucoflor uv sealer, se adjuntan las fichas técnicas correspondientes.

La poliurea se aplicará en la cubierta del área de biblioteca, y orientación.

4.2.3 CONCLUSIONES

- Por necesidad del plantel educativo se realizará cambio de tomacorrientes doble normal, tipo institucional, incluyendo el cableado y accesorios necesarios, de energía regulada.
- De acuerdo a la visita se ve la necesidad de remplazo de algunos interruptores sencillos normales, tipo institucional, incluyendo el cableado y accesorios innecesarios, de energía regulada.
- Se realizará el cambio de luminarias, incluyendo el cable cobra necesario para la instalación y la tubería.
- Se remplazará la cubierta actual por cubierta en teja tipo sándwich, con aislante en poliuretano, espesor entre 30mm y 40mm, en el área de orientación incluye: flanche, galvanizado cl 20, bajantes en pvc y canales galvanizadas en calibre 18, en biblioteca: incluye bajante, por último, en aulas incluye flanche galvanizado cl 20
- Por último, se realizará la aplicación de material impermeabilizante tipo poliurea.

4.2.4 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio José Jaime Rojas se realizarán en 17 semanas. Con fecha estimada de inicio 18/11/2025 y fecha entrega estimada 14/03/2026.

4.2.5 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio José Jaime Rojas se ejecutará un presupuesto de \$ 177.487.456,81 revisar anexo de presupuesto. Este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.3 COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA SEDE A – CIUDAD BOLIVAR

El Colegio Miguel de Cervantes Saavedra, se encuentra ubicado en Cra 14B N° 76 33 SUR

4.3.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN



Ilustración 10 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.3.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar.

4.3.2.1 FILTRO FRANCES

Durante la visita técnica se identificaron humedades en el parqueadero y salón, probablemente causadas por mala evacuación de aguas lluvias o acumulación de aguas subterráneas. Para corregirlo se recomienda instalar un **filtro francés**, un sistema de drenaje subterráneo compuesto por una zanja con tubería perforada, grava y geotextil. Este sistema permite captar y conducir el exceso de agua, evitando que la humedad ascienda hacia muros, pisos o la cimentación. Su implementación mejora el drenaje del terreno, controla el nivel freático y prolonga la vida útil de la infraestructura.

Técnicamente, el trabajo de un filtro francés consiste en la excavación de una zanja con En muchos casos, el conjunto se reviste con una geotextil no tejido, que actúa como barrera filtrante adicional para retener partículas del suelo y prolongar la vida útil del drenaje. Finalmente, se procede al relleno y compactación del terreno, asegurando la continuidad hidráulica hacia los puntos de descarga o pozos de inspección.

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---



Ilustración 11 Registro fotográfico – Espacio intervención.

4.3.2.2 CAMBIO DE CUBIERTA DE COMEDOR Y COCINA

De acuerdo con la visita realizada al comedor y a la cocina, se identificó la necesidad de intervenir la cubierta de estos espacios, con el fin de mejorar sus condiciones estructurales y funcionales. Actualmente, se evidencian filtraciones, deterioro en los materiales existentes y una insuficiente protección contra las condiciones climáticas, lo cual afecta tanto la salubridad como la operatividad de las áreas destinadas a la preparación y consumo de alimentos. Por tal motivo, se contempla la instalación de una nueva estructura metálica que proporcione mayor estabilidad y resistencia, sobre la cual se colocarán tejas tipo sándwich, reconocidas por su capacidad de aislamiento térmico y acústico, y tejas en PVC para reforzar la impermeabilización y durabilidad del sistema de cubierta.

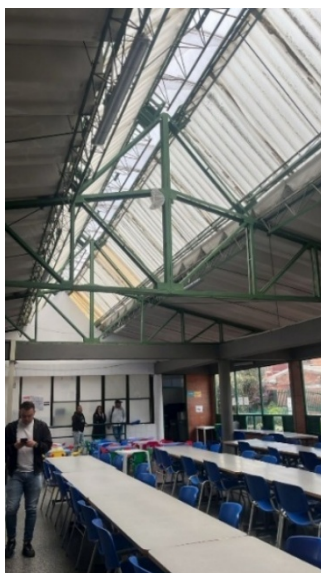


Ilustración 12 Registro fotográfico – Espacio intervención.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.3.2.3 ADOQUIN PATIO

Durante el recorrido por las instalaciones se observaron hundimientos en varios sectores del adoquinado del patio, lo cual evidencia posibles fallas en la base o subbase del terreno, así como problemas de compactación o acumulación de humedad. Esta condición no solo afecta la estética del espacio, sino que también representa un riesgo para la seguridad de los usuarios debido a posibles tropiezos o accidentes. Por tal motivo, se hace necesario realizar la desinstalación del adoquín existente, llevar a cabo la corrección y nivelación de la base, y posteriormente proceder con la reinstalación del adoquín, garantizando una adecuada compactación y pendiente para el drenaje. Esta intervención permitirá restablecer la uniformidad y funcionalidad del área, prolongando la vida útil del pavimento y asegurando condiciones seguras para su uso.



Ilustración 13 Registro fotográfico – Espacio intervención.

4.3.2.4 ADECUACIONES ELECTRICAS

De acuerdo con la visita realizada al comedor y cocina, se ha identificado la necesidad de mejorar significativamente las instalaciones eléctricas, con el objetivo de garantizar un entorno seguro, funcional y adecuado para el desarrollo de las actividades de preparación y consumo de alimentos. Durante el recorrido se observaron diversos elementos en mal estado o con señales de desgaste, tales como tomacorrientes deteriorados, interruptores poco funcionales y luminarias obsoletas o con fallas, lo cual podría representar un riesgo tanto para el personal encargado de la cocina como para los estudiantes y demás usuarios del comedor.

En este sentido, se contempla una intervención integral que incluya el reemplazo y/o reparación de los tomacorrientes existentes, la actualización de los interruptores por modelos más modernos y seguros, así como la instalación de nuevas lámparas que ofrezcan una mejor iluminación y eficiencia energética, especialmente en las zonas de trabajo donde se requiere mayor visibilidad.

Estas mejoras no solo contribuirán a optimizar el uso seguro y eficiente de los espacios, sino que también garantizarán condiciones higiénicas y operativas adecuadas para la preparación y distribución de los alimentos.



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5



Ilustración 14 Registro fotográfico – Espacio intervención.

4.3.4 CONCLUSIONES

- Inicialmente, se realizará cambio de tomacorrientes doble normal, tipo institucional, incluyendo el cableado y accesorios necesarios, de energía regulada.
- De acuerdo a la visita se ve la necesidad de remplazo de algunos interruptores sencillos normales, tipo institucional, incluyendo el cableado y accesorios necesarios, de energía regulada.
- Se realizará el cambio de luminarias, incluyendo el cable cobra necesario para la instalación y la tubería.
- Se suministrará, y se remplazará la cubierta del comedor por cubierta modular tipo sándwich (ancho = 300 a 400 mm) con aislante en poliuretano con un espesor entre 30 mm y 40 mm. panel metálico inferior y superior en Aluzinc calibre 26 pintados dos (2) caras con pintura poliéster libre de aceites, esta se fijará con clips invisibles en lámina galvanizada calibre 22.
- Desinstalación y reinstalación de adoquín.
- Para la actividad del filtro francés se solicita a la interventoría el detalle para su correcta construcción.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

- Se cierra presupuesto con ítem 4.8.1 existente de los apus de filtro francés

4.3.5 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio Miguel de Cervantes Saavedra se realizarán en 16 semanas. Con fecha inicio estimada 13/01/2026 y fecha entrega estimada 02/05/2026.

4.3.6 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Miguel de Cervantes Saavedra se ejecutará un presupuesto de \$ 466.570.899,00 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

4.4 COLEGIO JOSÉ MARÍA VARGAS VILLA SEDE D – CIUDAD BOLÍVAR

El Colegio José María Vargas Villa se encuentra ubicado en la Cl. 81 A Sur No 6-40 Este

4.4.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

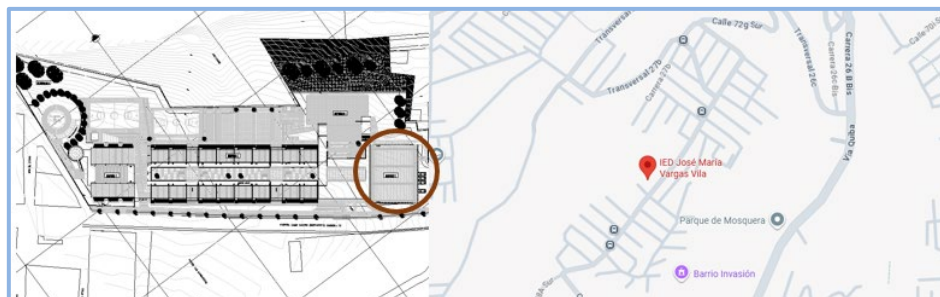


Ilustración 15 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.4.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar

4.4.2.1 POLIUREA

Durante la inspección realizada, se identificaron fisuras en el piso de la terraza transitable, lo cual representa un riesgo tanto en términos de seguridad como de filtraciones hacia los espacios inferiores. Con el fin de corregir esta situación y garantizar la impermeabilización adecuada de la superficie, se propone la aplicación de poliurea, un material altamente resistente y flexible que actúa como impermeabilizante, formando una membrana continua que sella las fisuras y protege la estructura contra la humedad.

Posteriormente, se contempla la aplicación de una pintura de acabado decorativo y

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

funcional, que no solo embellecerá el espacio, sino que también lo acondicionará para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas de los niños, brindando un entorno más seguro, atractivo y adecuado para su uso cotidiano.

La poliurea es un recubrimiento elastomérico bi-componente, 100 % sólidos y libre de solventes, obtenido por la reacción entre una resina de isocianato y una poliamina, aplicado mediante proyección en caliente a alta presión. Su curado es casi inmediato, formando una membrana continua, impermeable y sin juntas, con excelente adherencia sobre concreto, acero u otros sustratos preparados.

Ofrece alta resistencia mecánica, química, a la abrasión e impacto, además de gran elasticidad y capacidad de puenteo de fisuras, conservando sus propiedades en diversas condiciones climáticas.

Por sus características, se emplea en la impermeabilización y protección de estructuras de concreto o metálicas, tales como losas, cubiertas, tanques y canales. Actualmente se evalúan las alternativas Sikalastic 701 CP, Sikalastic 850 M y Eucoflor UV Sealer, cuyas fichas técnicas se anexan.

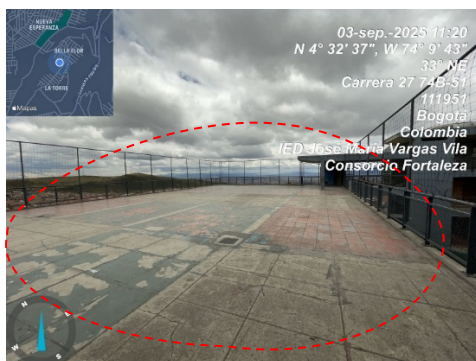


Ilustración 16 Ubicación intervención – Elaboración propia

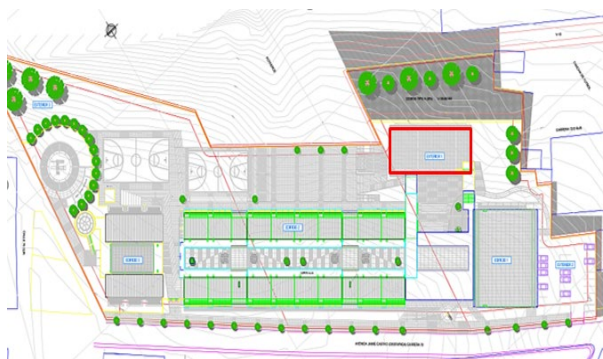


Ilustración 17 Ubicación intervención – Elaboración propia

El mejoramiento de humedades con poliurea se ubicará en la cubierta de las aulas de cómputo, que está conectada con la rampa junto al acceso.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.4.3 CONCLUSIONES

- La limpieza de fisuras permitirá eliminar impurezas y material suelto, garantizando una superficie adecuada para lograr una correcta adherencia del recubrimiento.
- La aplicación de poliurea formará una membrana continua, impermeable y flexible, que protegerá el elemento estructural frente a la humedad y agentes externos.
- La pintura de la terraza proporcionará un acabado uniforme y estético, reforzando la protección superficial y contribuyendo a la durabilidad del sistema impermeabilizante.

4.4.4 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio José María Vargas Villa se realizarán en 14 semanas, con fecha inicio estimada 10/11/2025 y fecha de entrega estimada, 14/02/2026.

4.4.5 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio José María Vargas Villa se ejecutará un presupuesto de \$ 256.060.449 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

4.5 COLEGIO ATHABANZA – SEDE A – USME

El Colegio Athabanza se encuentra ubicado en la Cl. 92 Sur #2-43, Bogotá

4.5.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

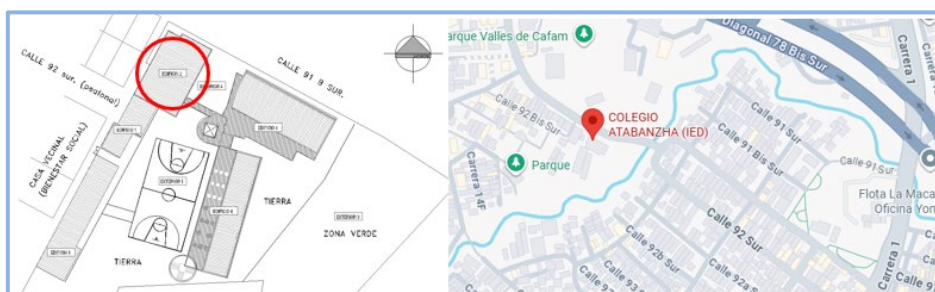


Ilustración 18 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.5.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.5.2.1 PISO VINILO

Durante la revisión de las condiciones actuales de las aulas, se identificó que el piso cerámico presenta desgaste, juntas deterioradas y zonas que podrían representar un riesgo de tropiezo o lesiones para los estudiantes. En este sentido, se propone el cambio del piso cerámico por un recubrimiento en vinilo, material que ofrece múltiples ventajas para el entorno educativo. El piso vinílico es de fácil mantenimiento, resistente al alto tráfico, antideslizante y más cálido al tacto, lo que mejora la comodidad y seguridad de los usuarios, especialmente en edades escolares. Además, su instalación permite una mayor uniformidad visual y acústica dentro del aula, favoreciendo así un ambiente más propicio para el aprendizaje.

Las aulas a intervenir serán 103 – 104 – 105 – 204 – 205.

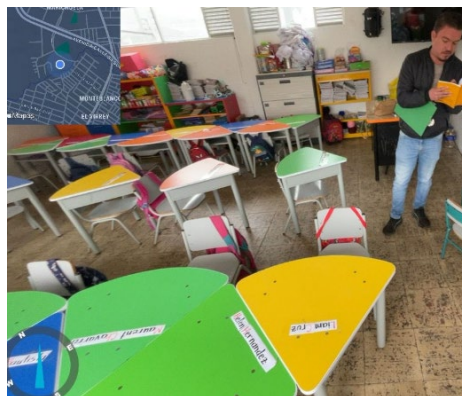


Ilustración 19 Registro fotográfico – Área de intervención

4.5.2.2 DESMONTE DE PARQUE

Durante la visita técnica se identificó la necesidad de desmontar el parque infantil existente, debido a que se encuentra ubicado en el área donde se proyecta la construcción de placas de concreto. Esta intervención es necesaria para preparar el terreno y garantizar una correcta ejecución de la obra civil, permitiendo así una superficie nivelada, segura y adecuada para su nuevo uso. El desmonte se realizará de manera cuidadosa, retirando todos los elementos del parque con el fin de almacenarlos, repararlos o disponer de ellos según su estado. Esta acción facilitará el avance de los trabajos de infraestructura y permitirá, posteriormente, adecuar nuevamente un espacio lúdico seguro y funcional para los niños.



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5



Ilustración 20 Registro fotográfico – Área de intervención

4.5.2.3 PLACAS DE CONTRAPISO

Durante la inspección realizada a las áreas pavimentadas, se evidenció que algunas placas de concreto o tramos de contrapiso presentan hundimientos y grietas, ocasionadas posiblemente por asentamientos diferenciales del terreno, mala compactación de la base o deterioro por el paso del tiempo y la exposición a la intemperie. Estas fallas afectan la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las superficies, generando riesgos de tropiezos y dificultando el uso adecuado de los espacios. Por tal motivo, se hace necesaria la demolición de las placas afectadas, seguida de una correcta preparación del terreno, mejoramiento de la base granular y posterior fundida de nuevas placas de concreto con los espesores y acabados apropiados. Esta intervención garantizará una superficie uniforme, resistente y duradera, adecuada para el tránsito peatonal y las actividades cotidianas de la comunidad educativa

La placa de contrapiso de 10 cm de espesor se construirá sobre una base conformada mediante excavación, nivelación y compactación del terreno, con relleno en material seleccionado o subbase granular compactado al 95 % del Proctor estándar. Sobre esta superficie se dispondrá una malla electrosoldada de 15x15 cm (calibre 6 o según diseño), colocada a 3 cm del borde inferior de la losa y con traslapes mínimos de 20 cm. El concreto a emplear tendrá una resistencia mínima de $f'c = 3.000$ psi, revenimiento de 8 ± 2 cm y agregado máximo de 19 mm.

El vaciado se realizará de forma continua, nivelando y fratasando la superficie para obtener un acabado uniforme, seguido de curado húmedo o con compuesto durante al menos 7 días. Se incluirán juntas de control cada 4 a 5 m o según geometría del área. Este sistema garantiza una losa con adecuada resistencia, durabilidad y comportamiento estructural, apta para recibir acabados o cargas moderadas según su uso.



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5



Ilustración 21 Registro fotográfico – Área de intervención

4.5.2.4 INSTALACION PISO GRANICAUCHO

Con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad y funcionalidad en el área del parque infantil, se propone la instalación de piso en granicaucho, un material diseñado especialmente para zonas de juego debido a sus propiedades amortiguantes y antideslizantes. Esta intervención busca reducir el riesgo de lesiones en caso de caídas, brindar mayor confort a los niños durante su uso y cumplir con los estándares de seguridad establecidos para espacios recreativos. El piso de granicaucho, además de ser resistente al alto tráfico y a la intemperie, ofrece una superficie continua y de fácil mantenimiento. Su instalación contribuirá significativamente al bienestar y protección de los menores, al tiempo que embellece y delimita adecuadamente el entorno del parque.



Ilustración 22 Registro fotográfico – Área de intervención

4.5.3 CONCLUSIONES

- La instalación de piso vinílico permitirá reemplazar el acabado cerámico deteriorado por un material más seguro, cálido y funcional para el entorno escolar. Su

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

implementación garantizará superficies continuas, antideslizantes y fáciles de mantener, mejorando el confort, la seguridad y la estética de las aulas, así como las condiciones para el aprendizaje de los estudiantes.

- El desmonte del parque infantil existente se realizará con el fin de liberar el área destinada a la construcción de las nuevas placas de concreto, asegurando una superficie nivelada y apta para las obras civiles proyectadas. Esta actividad permitirá preparar el terreno de manera adecuada y, posteriormente, reinstalar o adecuar un nuevo espacio lúdico seguro, funcional y conforme a los requerimientos del proyecto. El parque desmontado se entregará a la interventoría para que ellos, decidan el remplazo, de algunas partes o desecho de las mismas.
- La construcción de las placas de contrapiso garantizará la corrección de las deformaciones y fallas existentes en las superficies actuales. Mediante la demolición de las zonas afectadas, el mejoramiento de la base granular y la fundida de nuevas placas de concreto con refuerzo y acabados apropiados, se obtendrán superficies uniformes, estables y duraderas, adecuadas para el tránsito peatonal y el uso cotidiano de la comunidad educativa.
- La instalación del piso en granicaucho en el área del parque infantil mejorará significativamente las condiciones de seguridad y confort para los niños, al ofrecer una superficie amortiguante, antideslizante y resistente al alto tráfico y la intemperie. Esta intervención garantizará el cumplimiento de los estándares de seguridad en zonas de recreación, aportando además un valor estético y funcional al entorno escolar.

4.5.4 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio Athabanza se realizarán en 14 semanas. Con fecha de inicio estimada 13/01/2025 y fecha fin estimada 18/04/2026.

4.5.5 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Athabanza se ejecutará un presupuesto de \$ 178.504.016,00 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

4.6 COLEGIO DON BOSCO SEDE A – CIUDAD BOLIVAR

El Colegio Don Bosco I Sede A se encuentra ubicado en la Calle 76 A Sur No 8 D 59

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.6.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

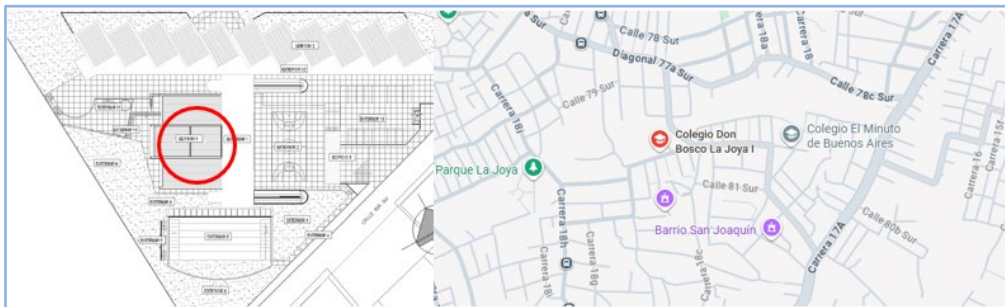


Ilustración 23 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.6.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar

4.6.2.1 PISO BALDOSA GRANITO

Con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad, confort y mantenimiento en los espacios de aprendizaje, se propone el cambio del piso actual por revestimiento en vinilo dentro de las aulas. Este material es ideal para ambientes escolares, ya que es antideslizante, resistente al alto tráfico, fácil de limpiar y ofrece una superficie continua que minimiza la acumulación de polvo y suciedad. Además, el vinilo proporciona una sensación térmica más agradable que otros materiales fríos como la cerámica, lo que contribuye al bienestar de los estudiantes durante su permanencia en el aula. Esta intervención permitirá crear un entorno más funcional, seguro y estéticamente adecuado para el desarrollo de las actividades académicas.

La actividad consiste en el suministro e instalación de baldosa de granito de 33x33 cm, con acabado pulido y brillante, incluyendo todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios. Las baldosas serán de primera calidad, libres de fisuras o imperfecciones, colocadas sobre una base de mortero 1:4 (cemento: arena) con espesor promedio de 2 cm, garantizando una adecuada nivelación y adherencia. Las juntas tendrán un ancho uniforme de 2 a 3 mm y serán selladas con lechada de cemento.

Posteriormente, se realizará el pulido mecánico con discos abrasivos y el brillo final mediante aplicación de sellador o cristalizador, obteniendo una superficie lisa, brillante, uniforme y de fácil limpieza. El acabado final deberá presentar excelente planeidad, brillo homogéneo y alta resistencia al tránsito, asegurando durabilidad y una apariencia estética acorde con el entorno arquitectónico.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

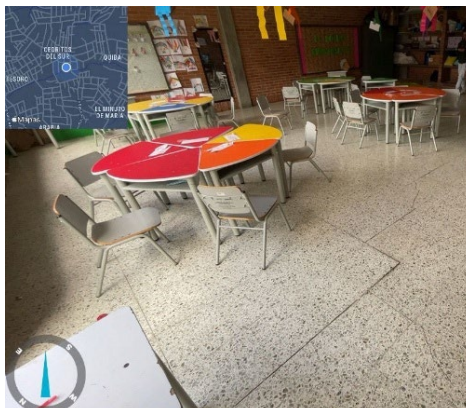


Ilustración 24 Registro fotográfico – Área de intervención

4.6.3 CONCLUSIONES

- La actividad consiste en el suministro e instalación de baldosa de granito de 33x33 cm, con acabado pulido y brillado, incluyendo todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios. Las baldosas serán de primera calidad, libres de fisuras o imperfecciones, colocadas sobre una base de mortero 1:4 (cemento:arena) con espesor promedio de 2 cm, garantizando una adecuada nivelación y adherencia. Las juntas tendrán un ancho uniforme de 2 a 3 mm y serán selladas con lechada de cemento.
- Posteriormente, se realizará el pulido mecánico con discos abrasivos y el brillado final mediante aplicación de sellador o cristalizador, obteniendo una superficie lisa, brillante, uniforme y de fácil limpieza. El acabado final deberá presentar excelente planeidad, brillo homogéneo y alta resistencia al tránsito, asegurando durabilidad y una apariencia estética acorde con el entorno arquitectónico.

4.6.4 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio Don Bosco se realizarán en 17 semanas. Con fecha inicio estimada 04/11/2025 y fecha fin estimada 28/02/2026

4.6.5 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Don Bosco se ejecutará un presupuesto de \$ 141.564.253,00 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

4.7 COLEGIO BRASILIA SEDE A - USME

El colegio Brasilia sede A, se encuentra ubicado en la Cl. 73b Sur #1 a 73b, Usme.

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.7.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

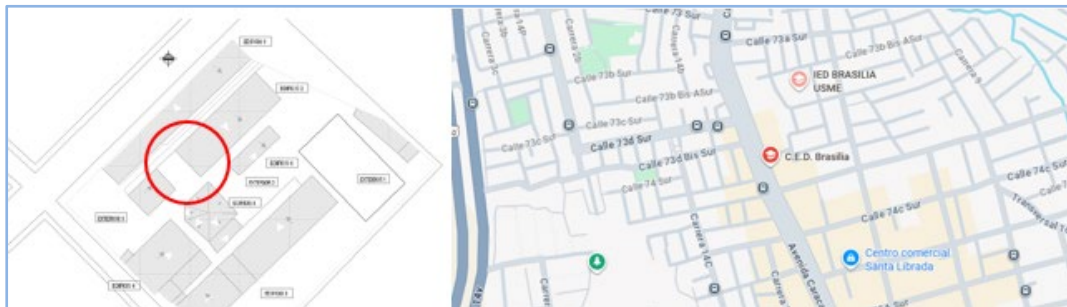


Ilustración 25 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.7.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar.

4.7.2.1 REMODELACION DE BAÑO

En los baños de niñas y niños ubicados en el primer y segundo piso del centro educativo, se proyecta una intervención integral que tiene como objetivo mejorar las condiciones de higiene, seguridad y funcionalidad de estos espacios. Las actividades a realizar incluyen el cambio de ventanas, la demolición de algunos muros existentes y su posterior reemplazo por divisiones sanitarias apropiadas, que garanticen mayor privacidad y mejor organización del espacio. Además, se contempla la renovación total de las redes hidrosanitarias, asegurando un sistema eficiente y libre de filtraciones. Finalmente, se llevará a cabo el cambio de lavamanos y baterías sanitarias por elementos nuevos, duraderos y adecuados para el uso continuo por parte de la comunidad estudiantil infantil.



Ilustración 26 Registro fotográfico – Área de intervención - Elaboración propia

4.7.2.2 CONCLUSIONES

- La intervención en los baños de niñas y niños del primer y segundo piso busca

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

garantizar espacios más higiénicos, seguros y funcionales, adecuados para el uso diario de la comunidad educativa. El alcance contempla el suministro e instalación de nuevos aparatos y accesorios sanitarios, lavamanos corrido en policuarzo con subdivisión por módulo de servicio, faldón frontal de 30 cm, salpicadero de 6 cm, reengruese de 3 cm terminado ancho 50 cm y distanciamiento mínimo entre ejes de grifos a 60cm, orinales, griferías y válvulas, junto con la renovación total de las redes hidrosanitarias, asegurando un sistema moderno, eficiente y libre de fugas.

- De igual forma, se ejecutará la instalación de divisiones sanitarias en acero inoxidable calibre 20, compuesta de puertas y paneles en acero inoxidable tipo 304 antiácido, entamborado de 1", garantizando resistencia, durabilidad y privacidad, así como el alistado de pisos en mortero para la posterior colocación de baldosas de granito pulido de 33 x 33 cm, con su respectivo proceso de pulido y brillo, logrando una superficie uniforme, segura y de alta calidad. Los muros serán recubiertos con enchape cerámico de 30 x 45 cm, facilitando la limpieza y prolongando la vida útil del acabado.
- La intervención incluirá también la instalación de ventanas en aluminio con cuerpos fijos y corredizos, con cuerpos de rejilla superior o inferior y alfajía, incluye vidrio de 4 mm incoloro con película de seguridad y herrajes, que mejorarán la ventilación e iluminación natural, y la construcción de cajas de inspección en mampostería con tapa prefabricada, además de registros y válvulas de control que permitirán un mantenimiento adecuado del sistema.
- Con la ejecución futura de estas actividades, los baños escolares contarán con espacios completamente renovados, higiénicos y funcionales, alineados con los estándares técnicos de infraestructura educativa. Estas mejoras garantizarán un entorno seguro, confortable y duradero, contribuyendo significativamente al bienestar y comodidad de la comunidad estudiantil.

4.7.3 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio Brasilia se realizarán en 14 semanas, con fecha inicio estimada 15/12/2025 y fecha de entrega estimada 21/03/2026.

4.7.4 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Brasilia se ejecutará un presupuesto de \$ 207.017.963,00 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

4.8 COLEGIO LUIS EDUARDO MORA OSEJO SEDE A - USME

El Colegio Luis Eduardo Mora se encuentra ubicado en la Cl. 97B Sur #14B 64.

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.8.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN

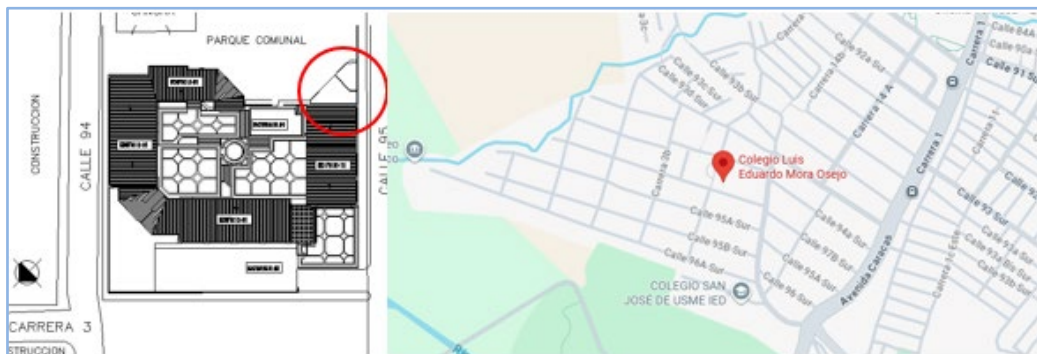


Ilustración 27 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.8.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato y la interventoría, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar.

4.8.2.1 INSTALACION DE GRANOCAUCHO Y CONSTRUCCION DE PLACAS DE CONTRAPISO

Como parte de la adecuación del área de juegos, se deben construir previamente placas de contrapiso de concreto sobre las cuales se instalará el piso en granicaucho, con el fin de brindar mayor seguridad, confort y protección a los niños durante sus actividades recreativas. Este material, por sus propiedades amortiguantes y antideslizantes, es ideal para zonas infantiles, ya que reduce el riesgo de lesiones en caso de caídas y proporciona una superficie resistente, duradera y de fácil mantenimiento.

Con el propósito de mejorar las condiciones del área de juego destinada a los niños, se ha proyectado una intervención integral que contempla, en primer lugar, el desmonte del parque infantil existente para permitir la adecuación del terreno. Posteriormente, se realizará el adoquinado del área con el fin de estabilizar y nivelar la superficie, y se adicionará ladrillo en los sectores que lo requieran para completar el cerramiento o delimitar zonas específicas. También se instalará una nueva sección de reja perimetral para reforzar la seguridad y garantizar un entorno controlado y seguro para los menores. Finalmente, se construirá una placa de concreto sobre la cual se instalará piso en granicaucho, un material amortiguante y antideslizante ideal para áreas de juego, que brindará mayor protección y confort durante las actividades recreativas.

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---



Ilustración 28 Registro fotográfico – Área de intervención

4.8.2.2 MURO EN LADRILLO COCIDO

Durante el recorrido por las instalaciones se observó que uno de los muros en ladrillo cocido se encuentra sin terminar. Aunque esta condición no afecta la funcionalidad del espacio, sí impacta negativamente en la apariencia general del entorno. Por esta razón, se propone completar la construcción del muro, utilizando el mismo tipo de ladrillo para mantener la uniformidad y mejorar la estética del área, contribuyendo así a un ambiente más ordenado y agradable para la comunidad educativa.



Ilustración 29 Registro fotográfico – Área de intervención

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.8.2.3 PINTURA EPOXICA EN ZÓCALO

Durante el recorrido por el espacio, se ve la necesidad de pintura epoxica en zócalo, con el fin de darle un mejor aspecto de el mismo.

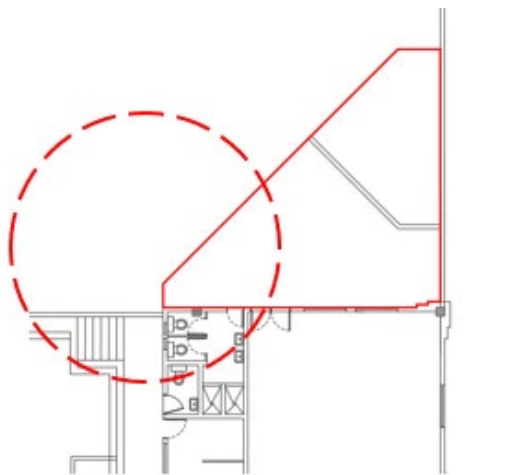


Ilustración 30 Registro fotográfico – Área de intervención



Ilustración 31 Registro fotográfico – Área de intervención

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.8.3 CONCLUSIONES

- Finalización del muro de ladrillo cocido: Se propone la culminación de la construcción del muro de ladrillo cocido en la reja perimetral, con el objetivo de mejorar la estética general del entorno. A pesar de que la estructura incompleta no afecta la funcionalidad del espacio, su terminación permitirá una mayor uniformidad visual y un acabado más pulido, que contribuirá al orden y la armonía del área, generando un ambiente más agradable para la comunidad educativa.
- Construcción de placas de contrapiso de concreto en el área de juegos: Con el fin de garantizar la estabilidad y durabilidad del nuevo piso de granicaucho, se procederá con la construcción de placas de contrapiso de concreto en el área de juegos. Este paso es esencial para nivelar y estabilizar la superficie, creando una base sólida y resistente que facilitará la correcta instalación del material de recubrimiento y optimizará su rendimiento a lo largo del tiempo.
- Instalación de piso de granicaucho sobre las placas de contrapiso: La colocación de piso de granicaucho sobre las placas de contrapiso de concreto proporcionará un acabado antideslizante y amortiguante, características esenciales para minimizar el riesgo de lesiones en caso de caídas. Este material es ideal para zonas recreativas infantiles, ya que no solo garantiza mayor seguridad, sino que también ofrece un alto confort y es fácil de mantener, asegurando su funcionalidad a largo plazo.
- Aplicación de pintura epóxica en el zócalo: Se llevará a cabo la aplicación de una capa de pintura epóxica en el zócalo de las estructuras de la zona de juegos. Este recubrimiento proporcionará una barrera protectora contra el desgaste y la humedad, prolongando la vida útil de las instalaciones y facilitando el mantenimiento del área. Además, la pintura epóxica contribuye a mejorar la apariencia general, ofreciendo una superficie resistente y de fácil limpieza, ideal para un entorno de alto tránsito como el área infantil.

4.8.4 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del colegio Luis Eduardo Mora se realizarán en 9 semanas. Con fecha inicio estimada 24/11/2025 y fecha fin estimada 24/01/2026.

4.8.5 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Luis Eduardo Mora se ejecutará un presupuesto de \$ 75.842.891,73 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.9 COLEGIO BICENTENARIO SEDE A – CIUDAD BOLIVAR

El Colegio Bicentenario sede a borda se encuentra ubicado en la Cl. 81 Sur #18M – 02.

4.9.1 LOCALIZACIÓN INTERVENCIÓN



Ilustración 32 Ubicación colegio – Elaboración propia

4.9.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Una vez realizado el reconocimiento de la institución educativa a intervenir, y de acuerdo con las solicitudes realizadas por la supervisión del contrato y la interventoría, se definen los siguientes espacios y actividades a ejecutar

4.9.2.1 IMPERMEABILIZACIÓN JUNTA

Se realizará la impermeabilización de las juntas estructurales para prevenir filtraciones y proteger la integridad de las construcciones. Posteriormente, se llevará a cabo una limpieza exhaustiva de las superficies, seguida de la aplicación de pintura epóxica en el zócalo, con el fin de brindar una mayor resistencia al desgaste, facilitar el mantenimiento y mejorar la estética del espacio.



Ilustración 33 Registro fotográfico – Área de intervención

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.9.2.2 IMPERMEABILIZACION CUBIERTA

Se procederá a la impermeabilización de la cubierta mediante la aplicación de poliurea, un recubrimiento altamente resistente y flexible que garantiza una protección eficaz contra filtraciones de agua y daños por humedad. Esta técnica permitirá prolongar la vida útil de la cubierta, asegurando un sellado hermético y duradero que contribuye a mantener las condiciones óptimas del edificio.



Ilustración 34 Registro fotográfico – Área de intervención

4.9.2.3 CERRAMIENTO

Las labores de reparación de los tramos dañados del cerramiento incluirán trabajos de soldadura para restaurar la integridad estructural. Además, se aplicará un tratamiento anticorrosivo antes de la pintura, con el objetivo de proteger el metal contra la oxidación y aumentar su durabilidad. Estas acciones garantizarán la funcionalidad y una mejor apariencia del cerramiento, asegurando su resistencia a largo plazo.



Ilustración 35 Registro fotográfico – Área de intervención

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

4.9.3 CONCLUSIONES

Cerramiento:

- Reparación de tramos dañados mediante soldadura: Se procederá a la reparación de los tramos dañados del cerramiento mediante soldadura especializada. Esta intervención garantizará la restauración de la integridad estructural de las secciones afectadas, asegurando que la reja mantenga su funcionalidad y resistencia a largo plazo.
- Aplicación de tratamiento anticorrosivo sobre las superficies metálicas: Como medida preventiva para evitar el deterioro por oxidación, se aplicará un tratamiento anticorrosivo en las superficies metálicas del cerramiento. Este tratamiento proporcionará una capa protectora que protegerá el material de los efectos de la humedad y las condiciones climáticas, prolongando la vida útil de las estructuras metálicas.
- Pintura protectora para evitar oxidación y mejorar la apariencia: Se aplicará una capa de pintura protectora sobre las superficies metálicas tratadas. Esta pintura no solo brindará una barrera adicional contra la corrosión, sino que también mejorará la estética del cerramiento, proporcionando un acabado uniforme y duradero que complementa la mejora general del entorno.

Impermeabilización en Poliurea:

- Limpieza y preparación de la superficie de la cubierta: Antes de la aplicación del recubrimiento impermeabilizante, se realizará una limpieza exhaustiva y una preparación adecuada de la superficie de la cubierta. Esto asegurará que la poliurea adhiera correctamente, garantizando una impermeabilización efectiva y duradera.
- Aplicación del recubrimiento de poliurea: Se procederá a la aplicación de un recubrimiento de poliurea de alta calidad sobre la superficie previamente preparada. Este material ofrecerá una excelente impermeabilización, siendo altamente resistente a la humedad, cambios climáticos y desgaste, lo que lo convierte en una opción ideal para proteger la estructura de filtraciones y daños causados por el agua.
- Inspección y acabado final para asegurar la correcta impermeabilización: Tras la aplicación del recubrimiento, se llevará a cabo una inspección minuciosa para verificar la uniformidad y la cobertura completa de la superficie. Además, se realizará un acabado final que garantizará que la impermeabilización sea efectiva y cumpla con los estándares de calidad, evitando futuras filtraciones o daños por agua.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Impermeabilización de Junta Estructural:

- Limpieza y preparación de las juntas estructurales: Se procederá a la limpieza detallada de las juntas estructurales, eliminando residuos, polvo y cualquier material que pudiera interferir con la correcta aplicación del sellador impermeabilizante. Una preparación adecuada es clave para asegurar la adherencia efectiva y la impermeabilización a largo plazo.
- Aplicación de selladores impermeabilizantes específicos: Se utilizarán selladores impermeabilizantes especializados para garantizar que las juntas estructurales estén completamente selladas. Este material asegurará una protección efectiva contra filtraciones de agua, evitando problemas de humedad que puedan comprometer la estabilidad y la integridad de la estructura.
- Limpieza final y verificación del sellado: Después de aplicar el sellador, se realizará una limpieza final de la zona y se procederá con una inspección detallada para verificar que el sellado sea perfecto y sin fallos. Esta fase de verificación es esencial para asegurar que las juntas estén completamente impermeabilizadas, garantizando la protección del edificio contra posibles filtraciones.

4.9.4 CRONOGRAMA DE OBRA

Por lo anterior las obras de mejoramiento del Bicentenario se realizarán en 9 semanas. Con fecha inicio estimada 19/01/2026 y fecha fin estimada 21/03/2026.

4.9.5 PRESUPUESTO DE OBRA

Para el desarrollo de las obras de mejoramiento del colegio Bicentenario se ejecutará un presupuesto de \$ 151.484.334 revisar anexo de presupuesto, este valor puede modificarse de acuerdo a las necesidades del colegio a lo largo de la intervención.

5. BALANCE PRESUPUESTAL

RESUMEN MEJORAMIENTO LOTE 5								
CODIGO	COLEGIO	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	VR ESTIMADO 2025	VR PRESUPUESTADO	VR PRESUPUESTADO FINAL 18/11/2025	
1973	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO DON BOSCO I – SEDE A LA JOYA	105 días	7/10/2025	28/01/2026	\$ 109.405.097,66	\$ 135.617.692,00	\$ 141.564.253,00	
1983	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO JOSE MARIA VARGAS VILLA – SEDE D	80 días	18/10/2025	13/01/2026	\$ 257.897.390,49	\$ 200.457.382,00	\$ 259.060.448,74	
1934	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO JOSE JAIME ROJAS – SEDE A – NACIONES UNIDAS II	105 días	28/10/2025	19/02/2026	\$ 206.313.925,17	\$ 327.000.000,00	\$ 177.487.456,80	
1923	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO LA ARABIA SEDE A – LA ARABIA	95 días	25/11/2025	12/03/2026	\$ 325.631.969,99	\$ 224.744.318,00	\$ 247.917.087,00	
508	USME - COLEGIO BRASILIA USME – SEDE A – BRASILIA	80 días	29/11/2025	26/02/2026	\$ 287.402.386,86	\$ 178.156.420,00	\$ 207.017.963,00	
540	USME - COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA – SEDE A – MIGUEL DE SERVANTES SAAVEDRA	100 días	13/12/2025	14/04/2026	\$ 296.147.240,68	\$ 420.929.675,00	\$ 466.570.899,00	
566	USME - LUIS EDUARDO MORA OSEJO – SEDE A – NUEVO MONTEBLANCO	62 días	2/01/2026	5/03/2026	\$ 103.183.204,80	\$ 70.321.842,00	\$ 75.842.891,00	
1986	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO BICENTENARIO – SEDE C LA ESPERANZA - TERORO DE LA CUMBRE	55 días	28/01/2026	9/04/2026	\$ 123.152.629,68	\$ 143.504.282,04	\$ 151.484.333,80	
550	USME - COLEGIO ATHABANZA – SEDE A – VALLE DE CAFAM	58 días	28/01/2026	14/04/2026	\$ 268.592.277,40	\$ 166.807.881,00	\$ 178.504.016,00	
	EMERGENCIAS				\$ 100.000.000,00	\$ 234.404.984,46		
TOTAL					\$ 2.077.726.122,72	\$ 1.867.539.492,04	\$ 1.905.449.348,35	

Tabla 3 Balance presupuestal

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Actualmente se tiene identificadas y cuantificadas las necesidades de los 9 colegios y la sede administrativa a intervenir, los cuales fueron priorizados por la SED. Posterior a la realización de varias mesas de trabajo en conjunto interventoría – SED – contratista, se ha estimado un monto a ejecutar por sede, cabe aclarar que el alcance presupuestado inicial supera el valor contractual, por lo tanto, se realizó un recorte del mismo. En cuanto al monto estipulado para atención de emergencias este será distribuido de acuerdo a las indicaciones de la SED cuando efectivamente se presenten emergencias en los colegios tanto mencionados en la tabla anterior, como en cualquier otro que considere la entidad contratante.

5.1 FLUJO DE CAJA

Con el fin de organizar presupuestalmente el proyecto se realiza un flujo de caja que permite el análisis y la distribución del presupuesto mensualmente.

Tabla 3 Flujo de caja

FLUJO DE CAJA											
CODIGO	COLEGIO	INICIO	FIN	AÑO 2025		AÑO 2026					
				NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	TOTAL
1973	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO DON BOSCO I – SEDE A LA JOYA	10/11/2025	27/02/2026	\$ 25.647.610,85	\$	19.734.400,95	\$ 58.066.731,44	\$ 38.115.510,17			\$ 141.564.253,41
1983	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO JOSE MARIA VARGAS VILLA – SEDE D	10/11/2025	14/02/2026	\$ 15.411.547,60	\$	49.211.823,13	\$ 147.792.558,33	\$ 46.644.519,68			\$ 259.060.448,74
1934	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO JOSE JAIME ROJAS – SEDE A – NACIONES UNIDAS II	18/11/2025	14/03/2026	\$ 2.845.107,48	\$	32.674.838,22	\$ 69.792.940,15	\$ 59.382.466,49	\$ 12.792.104,47		\$ 177.487.456,81
1923	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO LA ARABIA SEDE A – LA ARABIA	24/11/2025	7/03/2026		\$	37.386.393,15	\$ 99.544.188,14	\$ 108.535.943,76	\$ 1.450.561,13		\$ 247.917.086,18
508	USME - COLEGIO BRASLIA USME – SEDE A – BRASLIA	15/12/2025	21/03/2026		\$	6.891.166,82	\$ 47.154.455,21	\$ 76.643.044,46	\$ 76.329.296,51		\$ 207.017.963,00
540	USME - COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA – SEDE A – MIGUEL DE SERVANTES SAAVEDRA	13/01/2026	2/05/2026			\$ 92.074.202,62	\$ 179.672.805,13	\$ 126.788.378,29	\$ 67.352.499,54	\$ 683.013,84	\$ 466.570.899,42
566	USME – LUIS EDUARDO MORA OSEJO – SEDE A – NUEVO MONTEBLANCO	24/11/2025	23/01/2026	\$ 2.996.798,46	\$	29.330.382,05	\$ 43.515.711,21				\$ 75.842.891,72
1986	CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO BICENTENARIO – SEDE C LA ESPERANZA - TESORO DE LA CUMBRE	19/01/2025	20/03/2026			\$ 9.465.533,03	\$ 98.002.225,95	\$ 44.016.574,83			\$ 151.484.333,81
550	USME - COLEGIO ATHABANZA – SEDE A – VALLE DE CAFAM	13/01/2026	18/04/2026			\$ 70.652.162,47	\$ 74.178.411,88	\$ 22.977.510,10	\$ 10.695.930,78		\$ 178.504.015,33
				\$ 46.901.064,39	\$ 175.229.004,32	\$ 567.406.320,13	\$ 682.174.927,52	\$ 284.354.425,33	\$ 78.048.430,32	\$ 683.013,84	\$ 1.905.449.148,12

6. PROGRAMAS DETALLADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PROGRAMADAS

6.1 PLAN DE LEVANTAMIENTO ACTAS DE VECINDAD

De acuerdo a reunión conjunta SED – Interventoría – contratista, se realizará acta de vecindad al interior de los establecimientos educativos en el área de intervención, una vez se estipule fecha de inicio para la ejecución de las obras, teniendo en cuenta que no se van a realizar obras que afecten los predios colindantes a las instituciones educativas. Sin embargo, de observarse alguna necesidad, se procederá con el levantamiento de la respectiva acta de vecindad, de la misma forma como se realizará al interior de los establecimientos educativos, es decir, realizando un registro escrito y fotográfico del estado actual detallado del área a intervenir, el cual será reportado en el formato de acta de vecindad presentado por el Consorcio FORTALEZA.

6.1.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Para la elaboración de las actas de vecindad se designará personal administrativo de Consorcio FORTALEZA liderando la actividad el residente de obra en compañía con el Inspector de la obra quien apoyara el diligenciamiento de la misma, así mismo, se tendrá

	CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895
	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5

en cuenta el acompañamiento por parte de los profesionales de interventoría, como del rector (a) de la institución educativa o de quien este designe para el desarrollo de la actividad. Una vez se encuentren firmadas por las partes intervinientes, se organizará una entrega formal a la interventoría para aprobación de las mismas.

6.1.2 FORMATO ACTA DE VECINDAD

A continuación, se presenta el modelo de formato a utilizar para el levantamiento de las áreas internas a intervenir de los colegios, así como de las actas de vecindad que sean necesarias, no obstante, este queda sujeto a modificaciones que permitan el adecuado registro de la información para que sea de fácil manejo y diligenciamiento por parte de los profesionales que van a realizar la actividad, así como de quienes realicen consulta del mismo.

	ACTA DE VISITA - VECINDAD		CODIGO	FC-DIS-02																								
			VERSION No	01																								
			FECHA	27/10/2023																								
COLEGIO			BARRIO																									
CPF No.	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ																									
1. REGISTRO FOTOGRÁFICO		2. DATOS DEL PREDIO Nombre del Propietario _____ Dirección _____ Teléfono _____ No. de pisos _____ Long. Del frente (mtrs) _____ Estrato _____ SERVICIOS PÚBLICOS <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Agua</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Alcantarillado</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Energía</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Teléfonos</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Gas</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				SI	NO	OBSERVACIONES	1. Agua	☐	☐		2. Alcantarillado	☐	☐		3. Energía	☐	☐		4. Teléfonos	☐	☐		5. Gas	☐	☐	
	SI	NO	OBSERVACIONES																									
1. Agua	☐	☐																										
2. Alcantarillado	☐	☐																										
3. Energía	☐	☐																										
4. Teléfonos	☐	☐																										
5. Gas	☐	☐																										
3. ESTADO DEL PREDIO VACIO 1 PISO CUBIERTA LIVIANA 1 PISO CON PLACA CONCRETO 1 PISO PLACA CONCRETO Y SEGUNDO PISO CUBIERTA LIVIANA 2 PISOS CON PLACA DE CONCRETO 2 PISOS PLACA CONCRETO Y TERCER PISO CUBIERTA LIVIANA 3 O MAS PISOS PLACA DE CONCRETO 3. DESCRIPCIÓN Y ESTADO ACTUAL DEL PREDIO (Tipo de construcción, describir el contexto)		TIPO DEL PREDIO: 1. Monumento Nacional ☐ 2. Valor Constructivo ☐ 3. Valor Intermedio ☐ 4. Sin edificar ☐ 5. Reedificable ☐ USO ACTUAL 1. Vivienda ☐ 2. Comercial ☐ 3. Oficinas ☐ 4. Institucional ☐ 5. Parquadero ☐ 6. Recreacional ☐ 7. Baldío ☐ 8. Inst. educativa sup. ☐																										
VO BO _____																												

Ilustración 36 Formato Acta de Vecindad

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

6.1.3 CRONOGRAMA DE TRABAJO DE CAMPO

Para el debido diligenciamiento del formato de acta de vecindad, se presenta el cronograma de actividades a ejecutar, a saber,

- Firma acta de inicio de obra
- Visita a las instituciones educativas con el fin de realizar reconocimiento de las áreas objeto de ejecución de obra.
- Tramite del formato de acta de vecindad teniendo en cuenta los espacios colindantes con el área a intervenir.
- Los profesionales asignados para diligenciar el formato de acta de vecindad realizaran un inventario detallado de cada una de las áreas donde se registrará el estado actual de: pisos, muros, ventanas, vidrios, puertas, red eléctrica, red de iluminación, interruptores, mobiliario existente, entre otros aspectos, de las áreas a intervenir como de las áreas colindantes a las mismas.
- Revisión y firma del acta de vecindad por las partes asistentes Interventoría - Rector (a) o persona asignada – Contratista, como aceptación de la misma.
- Al momento de finalizar la actividad de obra, se procederá con el cierre del acta de vecindad, para lo cual se realizará una nueva visita verificando que las áreas no hayan sufrido afectación alguna y se realizará la firma respectiva.

6.1.4 PLAN DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN -PGRCD-

Acorde a los lineamientos del documento Anexo 1_ _SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, el presente programa fue gestionado como un informe independiente, el cual fue debidamente radicado ante interventoría para su revisión y aprobación correspondiente.

6.2 PLAN DE CALIDAD

Acorde a los lineamientos del documento Anexo 1_ _SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, el presente programa fue gestionado como un informe independiente, el cual fue debidamente radicado ante interventoría para su revisión y aprobación correspondiente.

6.2.1.1 PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT)

De acuerdo a reunión conjunta SED – Interventoría – contratista, se validó que acorde al alcance de la obra, la cual corresponde según el objeto del contrato a: *“ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS”*; no aplica la elaboración de un plan de manejo de tráfico ya que no se va a tener un flujo constante de ingreso y salida de maquinaria al lugar de ejecución de la obra.

Por otro lado, CONSORCIO FORTALEZA contará en el momento que se requiera, con un

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

plan de seguridad para el ingreso y salida de vehículos con material de obra, para lo cual, realizara la respectiva señalización del área o contará con personal de apoyo que propenda por la seguridad de los transeúntes y vehículos del sector.

6.2.1.2 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Acorde a los lineamientos del documento Anexo 1__SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, el programa de ejecución de los trabajos o diagrama de Gantt, debe contar con las actividades a ejecutar por cada uno de los frentes de obra hasta el nivel de subcapítulos, por lo cual, debe ser elaborado en el programa Microsoft Office Project, por lo tanto, se presentará

como un documento independiente del presente informe, y se radicará ante interventoría para su revisión y aprobación respectiva.

7. PROGRAMA REQUERIDO DETALLADO DEL RECURSO HUMANO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Teniendo en cuenta los lineamientos del documento Anexo 1__SED-LP-OP-DCCEE-012-2025 y al recurso humano asignado por Consorcio FORTALEZA, los profesionales que se relacionan a continuación, serán quienes velen por la correcta ejecución de los nueve (9) frentes de obra correspondientes a instituciones.

Personal Administrativo

- Representante legal del consorcio
- Director de obra.
- Residentes de obra.
- Inspectores técnicos de obra.
- Técnicos en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Profesional de costos, presupuestos y programación de obra.

Asesores

- Asesor estructural.
- Asesor Ambiental.
- Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Asesor en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos.
- Asesor en redes hidrosanitarias, gas y red contra incendios.

Personal de Obra Calificado

- Maestros de obra.
- Oficiales
- Ayudantes

7.1 PROVEEDORES DE INSUMOS

A fin del suministro de los materiales requeridos para la ejecución de las obras,

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

CONSORCIO FORTALEZA se realizará un estudio del sector, a través del cual se identifiquen las ferreterías con mejores insumos y precios, así mismo con las cuales de pueda generar una negociación directa, con el fin de poder tener acceso a los materiales necesarios de manera inmediata. Para insumos de mayor cuantía, se buscarán grandes proveedores o mayoristas a través de los cuales se pretende obtener un producto de la mejor calidad y en los tiempos requeridos para la ejecución de las obras.

7.2 SUBCONTRATISTAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

CONSORCIO FORTALEZA contará con subcontratistas de obra para la intervención de las áreas requeridas según el alcance acordado de cada colegio, por lo cual tendrá a disposición personal con la capacidad de ejecutar las siguientes actividades:

- Estructuras metálicas
- Instaladores de Cubiertas
- Proveedores de Tejas
- Contratista eléctrico
- Instaladores de pisos

7.3 HORARIOS DE TRABAJO

Acorde con la ley 2101 de 2021 en la que se estipula la jornada laboral en 47 horas semanales, se establece una jornada de trabajo que permita la continua ejecución de las obras y la cual se tiene contemplada tal como se relaciona a continuación:

- Lunes a Viernes: 7:00 a.m. a 12:00 p.m. y 1:00 p.m. a 4:30 p.m.
- Sábados 7:00 a.m. a 12:00 p.m.
- Domingos y feriados (según necesidad de la obra)

No obstante, en caso de que se encuentre ejecutando una obra que requiera sobrepasar dicha jornada, se realizará en pro de culminar la actividad respectiva.

Así mismo, según amerite la tarea a ejecutar se laborará día domingos o festivos, lo cual será previamente informado a la interventoría.

7.4 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE OBRA

El personal de obra que se encontrará desarrollando las actividades en cada uno de los frentes de trabajo correspondiente a los nueve (9).

Personal Administrativo correspondiente a:

- Ingeniera Civil directora de Obra, Ingenieros Civiles Residentes de Obra, Inspectores de obra, Técnico Profesional SST.
- Cuadrilla de obra civil conformada por Maestro General, Oficiales y Ayudantes de

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Obra.

- Cuadrilla de cubiertas, encargada del desmonte e instalación del tejado.
- Cuadrilla hidrosanitaria encargada para el mejoramiento de las baterías e instalación de redes de desagües.
- Cuadrilla de eléctricos destinada para el desmonte y la instalación de redes iluminarias con sus respectivas redes.
- Cuadrilla de acabados para obras de enchapes, instalación de pisos, estucos, y pinturas.
- Cuadrilla de estructurales para la demolición y construcción de las placas correspondientes.
- Cuadrilla de carpintería metálica.

Valga aclarar que cada una de las cuadrillas intervendrá en el frente de trabajo respectivo, acorde con la programación de obra que se relaciona en el capítulo 8.

7.5 TIEMPOS ESTIMADOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS

De acuerdo al Anexo 1_ _SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, el tiempo para la ejecución de las obras correspondiente al Grupo 5 de Zona Sur, está estipulado en 7 meses, este tiempo será tenido en cuenta, a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato, para lo cual, se cuenta con una proyección de firma el día 7 de octubre de 2025, fecha en la cual se estima el inicio de los frentes de obras de forma escalonada. Sin embargo, dicha fecha puede presentar modificaciones, las cuales serán tenidas en cuenta para la debida estimación de tiempos.

A continuación, se presenta la programación estimada para la ejecución de obras mensual, en condiciones ideales, proyectada por la firma contratista, por lo tanto, esta puede variar teniendo en cuenta las diferentes circunstancias que se puedan presentar en el entorno, tales como, demoras en la entrega de las áreas a intervenir, clima, condiciones sociales, cronología de actividades de las instituciones educativas, entre otras.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Tabla 4 Tiempos estimados de ejecución de obra

COLEGIO	NOV	DIC	ENE 2026	FEB	MAR	ABR	MAY
CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO LA ARABIA SEDE A – LA ARABIA	X	X	X	X	X		
CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO JOSE JAIME ROJAS – SEDE A – NACIONES UNIDAS II	X	X	X	X	X		
CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO JOSE MARIA VARGAS VILLA – SEDE D	X	X	X	X			
CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO DON BOSCO I – SEDE A LA JOYA	X	X	X	X			
CIUDAD BOLIVAR - COLEGIO BICENTENARIO – SEDE C LA ESPERANZA			X	X	X		
USME - COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA – SEDE A – MIGUEL DE SERVANTES SAAVEDRA			X	X	X	X	X
USME - COLEGIO ATHABANZA – SEDE A –			X	X	X	X	
USME - COLEGIO BRASILIA USME– SEDE A – BRASILIA	X	X	X	X	X		
USME - LUIS EDUARDO MORA OSEJO– SEDE A – NUEVO MONTEBLANCO	X	X	X				

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

8. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos a ejecutar se encuentran distribuidos en veinte (9) frentes de trabajo, de los cuales nueve (9) corresponden a instituciones educativas

Acorde con el Anexo 1__SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, se tiene el lineamiento de dar inicio al contrato interviniendo nueve (9) frentes de obra de forma simultánea, por lo cual, se realizó el análisis respectivo de cada uno de los frentes, teniendo en cuenta aquellos colegios que conforme a indicaciones de la SED se encuentran priorizados y con contingencia, así como las necesidades primarias de cada uno de los colegios, generando de esta manera la programación de obra presentada en el capítulo 8.

En cada colegio se tiene previsto realizar la visita de obra respectiva, la cual contará con la participación de los rectores del establecimiento educativo o del funcionario que este delegue, supervisor del contrato por parte de la SED, profesionales correspondientes de la Interventoría y profesionales asignados del contratista; con el fin de evaluar los alcances de las obras a ejecutar por parte de CONSORCIO FORTALEZA, y por consiguiente cuantificar financieramente las actividades que queden dentro de cada alcance con el fin de tomar decisiones referentes a la viabilidad del proyecto.

Posterior a lo anterior, se generará la respectiva programación de obra para definir los tiempos estimados de ejecución de los trabajos. Una vez se apruebe por parte de la interventoría el presupuesto y la programación de obra, se dará el inicio de a los frentes de trabajo.

Cabe resaltar que la ejecución de las obras se encuentra organizada para dar inicio con nueve (9) frentes de trabajos simultáneos, los cuales se irán abriendo de uno en uno, hasta completar los nueve (9) frentes en un tiempo no mayor a un mes.

- La organización de los trabajos está prevista con los siguientes procesos constructivos:
- Realización del acta de vecindad para cada uno de los frentes de trabajo de las áreas a intervenir y sus zonas aledañas, por parte del contratista, pero en compañía de la interventoría de obra y el rector de la institución educativa o de quien este designe para tal actividad.
- Solicitud de aplicación de planes de contingencia en los colegios que se requieran por parte del rector de la institución, el cual contempla reubicación de estudiantes, entregas de áreas libres por parte del establecimiento educativo para la ejecución de trabajos y
- definir zonas de delimitación de obras.
- Generación del presupuesto financiero para cada uno de los colegios a intervenir, esto sin sobrepasar el valor actual asignado al contrato.
- Elaborar la programación de obra que permita el debido seguimiento y control

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

de las actividades a ejecutar.

- Una vez cumplidos los requisitos anteriores, se dará inicio con la ejecución de trabajos de obra civil.

8.1 LAS LÍNEAS DE MANDO Y COORDINACIÓN

El CONSORCIO FORTALEZA ha establecido el organigrama que se presenta a continuación, en el cual se pueden evidenciar los niveles jerárquicos establecidos.

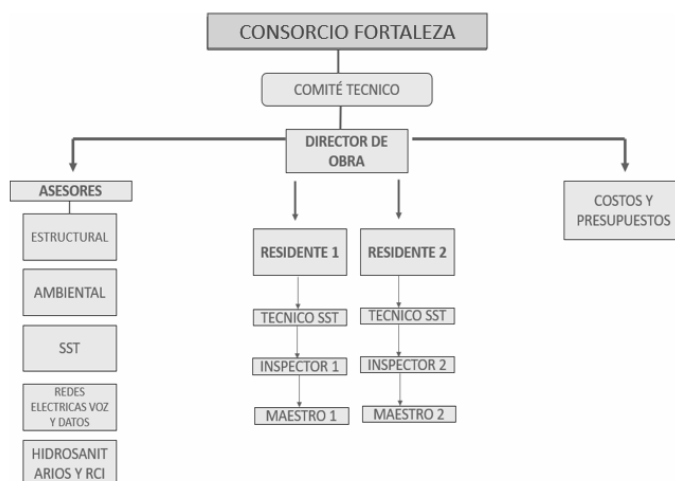


Ilustración 37 Organigrama Consorcio Fortaleza - Elaboración Propia

8.2 NIVELES DE DECISIÓN

CONSORCIO FORTALEZA cuenta con tres (3) niveles para la toma de decisiones según corresponda, a saber:

8.2.1 TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS

Las decisiones estratégicas corresponden a las que establecen metas, objetos y dirección del consorcio, por lo tanto, estas serán definidas por el representante legal y el comité técnico del proyecto con el fin de cumplir las metas propuestas para el total desarrollo del contrato.

8.2.2 TOMA DE DECISIONES ADMINISTRATIVAS

Las decisiones administrativas corresponden al desarrollo de procedimientos para cumplir las metas definidas por los altos mandos, que conllevan a cumplir el objeto final del contrato, por lo tanto, estarán encabezadas por el comité técnico en compañía de la dirección de obra.

8.2.3 TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS

Las decisiones operativas se refieren al desarrollo de las actividades diarias a través de las cuales se estima cumplir las decisiones tomadas por los mandos medios, por lo tanto, estas

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

serán lideradas por la dirección de obra junto con los residentes de obra y el profesional de costos y presupuestos acorde a los alcances del proyecto.

8.3 PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos se encuentra descrito en el Anexo _SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, en el subcapítulo 9.1 Personal Clave, el cual se relaciona a continuación:

Un (1) Director de obra.
 Dos (2) Residentes de obra.
 Un (1) Asesor estructural.
 Un (1) Asesor Ambiental.
 Un (1) Asesor en Seguridad y Salud en el Trabajo.
 Un (1) Asesor en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos.
 Un (1) Asesor en redes hidrosanitarias, gas y red contra incendios.
 Un (1) Profesional de costos, presupuestos y programación de obra.
 Dos (2) técnicos en Seguridad y Salud en el trabajo.
 Dos (2) Inspectores técnicos de obra.
 Dos (2) Maestros de obra.

A su vez, dicho personal debe contar con unos requisitos de formación y experiencia, los cuales se encuentran determinados en el referido Anexo 1 y se presentan a continuación:

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Tabla 5 Requisitos del personal contratista

Can tida d.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)	Porcentaje de dedicación durante la ejecución del proyecto.	Plazo de ejecución
1	Director de Obra	Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	Posgrado en Gerencia de proyectos o afines.	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Tres (3) años de experiencia como director de obra en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones y/o locativas y/o ampliación de edificaciones.	100%	7 meses
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o Constructor en Ingeniería y Arquitectura	N. A	Cuatro (4) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Tres (3) años de experiencia como residente de obra y/o interventoría en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones.	100% El Personal deberá ejercer sus obligaciones en obra durante la totalidad del plazo de ejecución del contrato	6 meses
1	Especialista Estructural	Ingeniero civil	Posgrado en el área de Estructuras	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Tres (3) años de experiencia como Asesor Estructural y/o diseñador y/o residente estructural en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones	10%	6 meses
1	Especialista Ambiental	Ingeniero civil o ingeniero ambiental	Posgrado en el área del Medio Ambiente (aplica para el ingeniero civil)	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Tres (3) años de experiencia a como Asesor ambiental y/o residente ambiental en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones.	20%	6 meses



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5

Can- tida- d.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)	Porcentaje de dedicación durante la ejecución del proyecto.	Plazo de ejecución
1	Especialista en Redes Eléctricas, Telefónicas, Voz y Datos	Ingeniero electricista o ingeniero eléctrico	N. A	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Tres (3) años de experiencia como Asesor Electricista y/o Diseñador Electricista y/o residente de obras eléctricas en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones.	10%	6 meses
1	Especialista en Redes Hidrosanitarias, de gas y red contra incendio	Ingeniero civil y/o ingeniero hidráulico y/o ingeniero sanitario	Postgrado en el área de hidráulica (aplica para el Ing. Civil)	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Tres (3) años de experiencia como Asesor y/o diseñador y/o residente en obras de redes hidrosanitarias, redes de gas y red contra incendios en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones.	10%	6 meses
1	Profesional en seguridad y salud en el trabajo.	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o HSEQ y/o profesional en ingeniería o arquitectura	Postgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o HSEQ (aplica para profesional en ingeniería y/o arquitectura). Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula y/o tarjeta profesional según corresponda	Dos (2) años de experiencia como Residente y/o Asesor en seguridad y salud en el trabajo en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones.	10%	6 meses
1	Profesional de costos, presupuestos y programación de obra	Profesional en Ingeniería o Arquitectura	N. A	Cuatro (4) años de experiencia a partir de la expedición	Dos (2) años como Profesional con experiencia en elaboración de costos y presupuestos en	10%	7 meses

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Cantida d.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)	Porcentaje de dedicación durante la ejecución del proyecto.	Plazo de ejecución
				de la tarjeta profesional	contratos de MEJORAMIENTO, Y/O CONSTRUCCIÓN, Y/O REPARACIONES LOCATIVAS Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES		
2	Técnico en Seguridad y Salud en el trabajo.	Técnico o tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo o HSEQ o profesional en ingeniería o arquitectura Debe tener Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente	N. A	Dos (2) años de experiencia a partir de la expedición de la matricula profesional	Uno (1) año de experiencia en Seguridad y Salud en el Trabajo en contratos de MEJORAMIENTO, Y/O CONSTRUCCIÓN, Y/O REPARACIONES LOCATIVAS Y/O AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES.	100% El Personal deberá ejercer sus obligaciones en obra durante la totalidad del plazo de ejecución del contrato	6 meses
2	Inspector de obra	Técnico o tecnólogo profesional en Construcción	N. A	Dos (2) años de experiencia a partir de la expedición de la matricula correspondiente.	Uno (1) año de experiencia como inspector en construcción en contratos de mejoramiento, y/o construcción, y/o reparaciones locativas y/o ampliación de edificaciones.	100% El Personal deberá ejercer sus obligaciones en obra durante la totalidad del plazo de ejecución del contrato	6 meses

Extraído de (CAPITAL, 2025)

¹ La tabla 6. refiere la Tabla Requisitos del Personal del Contratista para Lote 5, tomada del Anexo 1__SED-LP-OP-DCCEE-012-2025

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

8.4 FUNCIONES DEL PERSONAL QUE INTERACTUA CON LA SED Y EL INTERVENTOR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Así como en el Anexo 1_ _SED-LP-OP-DCCEE-012-2025 se encuentra estipulado el personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos, de igual manera se encuentra descrito en el subcapítulo 9.1 Personal Clave, las actividades y obligaciones de cada uno de los profesionales, las mismas se relacionan a continuación:

- **Director de Obra:** *Deberá dirigir las obras, realizar y verificar el cumplimiento de la programación, establecer la metodología, recursos, maquinaria, equipos necesarios para la ejecución, distribuir los frentes de trabajo, realizar seguimiento técnico, administrativo y financiero a la ejecución del contrato y estar presente en todos los comités, en la toma de decisiones y cuando la SED lo requiera. Deberá firmar los informes mensuales del contrato de obra y las memorias de las actas parciales, actas de asistencia a comités, entre otros.*
- **Residente de Obra:** *Deberá estar presente en el lugar de las obras DE FORMA PERMANENTE, en el caso que se estén ejecutando varios frentes de trabajo simultáneos realizar seguimiento a la ejecución técnica de las obras, hacer cumplir las especificaciones técnicas, normas de seguridad laboral. Así mismo deberá realizar el control diario de entrada y salida de personal de obra, ingreso de materiales, equipos y herramientas y retiro de escombros. Deberá informar oportunamente al director de obra, a la interventoría y al supervisor de la SED, sobre la ocurrencia de cualquier hecho o imprevisto que afecte la correcta ejecución de las obras.*
- **Asesor Estructural:** *Deberá emitir conceptos, soluciones técnicas y elaborar los detalles constructivos correspondientes con las estructuras para la correcta ejecución de las obras y ante las consultas que se requiera por parte de la SED. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con la estructura de las edificaciones donde se ejecutarán los proyectos.*
- **Asesor Ambiental:** *Deberá elaborar y administrar los planes de manejo ambiental en la ejecución de las obras. Diseñar e implementar el plan de manejo ambiental, en la ejecución en el proyecto. Deberá Acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con el manejo ambiental en la ejecución de las obras.*
- **Asesor en Seguridad y salud en el trabajo:** *Deberá administrar los riesgos del protocolo de bioseguridad en la ejecución de las obras. Diseñar e implementar el plan del protocolo de Bioseguridad en la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con el cumplimiento de los protocolos de seguridad en la ejecución de las obras, soporte de realización de exámenes médicos ²(ingreso y egreso) de los trabajadores, programar e implementar las capacitaciones con el SG-SST, suministro*



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5

de elementos de protección personal y realizar inspecciones en las áreas de trabajo. Deberá elaborar el plan de Seguridad y Salud en el trabajo. Deberá emitir conceptos y soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte de la interventoría o la SED para la ejecución de las obras.

- **Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo:** *Deberá brindar apoyo a la labor del asesor en seguridad y salud en el trabajo mediante: el reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo, indicadores y acciones de mejora, verificación de certificaciones de equipos de seguridad (trabajo en alturas), suministro de formatos de pago de parafiscales durante la ejecución de la obra, soporte de realización de exámenes médicos (ingreso y egreso) de los trabajadores, programar e implementar las capacitaciones según SG-SST, suministro de elementos de protección personal, realizar inspecciones en las áreas de trabajo, realizar reuniones del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, realizar inspecciones de elementos de emergencias, herramientas, escaleras, andamios, reportar actos y condiciones inseguras con acciones de mejora.*
- **Asesor en Redes Eléctricas, Telefónicas, Voz y Datos:** *Deberá elaborar diseños, emitir conceptos y soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte de la SED o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes con las redes eléctricas en las edificaciones donde se ejecuten las obras.*
- **Asesor en Redes Hidrosanitarias, de Gas y Red Contra incendios:** *Deberá elaborar diseños emitir conceptos y soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte de la SED o para la ejecución de las obras hidráulicas, sanitarias, gas y red contra incendios. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con redes hidrosanitarias, de gas y contra incendio en la construcción de la edificación*
- **Profesional de costos, presupuestos y programación de obra:** *Deberá elaborar los APU's de los ítems del presupuesto, así como elaborar los APU's, si se requiere de actividades no previstas. Generar alternativas de reestructuración de actividades en caso de que afecten de forma directa o indirecta las rutas críticas de los frentes de trabajo.*
- **Inspector de obra:** *Deberán apoyar la labor de los residentes de obra en el control de la calidad, medición de cantidades, inspección de labores y elaboración de informes. Elaborará formatos de control. Deberán ejecutar el plan de aseguramiento de la calidad durante la ejecución de las obras.*
- **Maestro de Obra:** *Deberá coordinar, dirigir y controlar la ejecución de las obras, garantizando la idoneidad de la mano de obra, calidad de materiales, uso adecuado de equipos y herramientas y garantizar la correcta ejecución de todas las actividades contratadas.*

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

8.5 DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS POLITICAS DE MANEJO DE PERSONAL RELACIONADAS CON SEGUROS DE TRABAJO, SEGURIDAD SOCIAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Es principal preocupación del CONSORCIO FORTALEZA el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra los recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y enfermedades laborales interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; generando con esto graves implicaciones a nivel laboral, familiar y social.

En consideración de lo anterior, CONSORCIO FORTALEZA asume la responsabilidad de buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyan a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las labores tanto operativas de obra como administrativas de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro, para lo cual ha elaborado el Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo SG-SST.

En dicho sistema se cuenta con objetivos claros para el manejo del personal que labore con CONSORCIO FORTALEZA, tales como:

- Desarrollar las actividades de Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con las necesidades identificadas en el diagnóstico de condiciones de trabajo, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales, disminuir las pérdidas por daños a los equipos, materias primas o las generadas por ausentismo laboral.
- Desarrollar actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, de acuerdo con la identificación del diagnóstico de condiciones de salud con el fin de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores.
- Elaborar un programa de bienestar social que permita integrar, recrear y desarrollar física, mental y socialmente a los empleados de la empresa, sus familias y su entorno social.
- Mantener un programa de capacitación y entrenamiento con el fin de preparar a los empleados de acuerdo a los riesgos laborales existentes.
- Evaluar en forma cuantitativa la magnitud de los factores de riesgo presentes en la empresa, para disponer de parámetros concretos que permitan medir la agresividad de los mismos sobre los trabajadores.
- Determinar los principales riesgos a través de la realización de inspecciones planeadas en los diferentes puestos de trabajo, con el fin de implementar sistemas de control para evitar efectos nocivos en los trabajadores.

² obligaciones de los profesionales tomados de las páginas 27 y 28 del Anexo 1_ _SED-LP-OP-DCCCE-012-2025 (CAPITAL, 2025)

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

La práctica del SG-SST tiene como ventajas el bienestar y la calidad de vida laboral, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo; la mejora del ambiente de trabajo, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad y el aumento de la productividad. Además, cuidar por el cumplimiento objetivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de los subcontratistas y trabajadores en materia de riesgos laborales.

8.6 METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO

Acorde a las visitas realizadas a cada una de las instituciones educativas correspondientes al grupo 5 de la localidad de Usme y ciudad Bolívar, por medio de las cuales se logró definir los alcances de obra a ejecutar en cada una de ellas, se procede a generar el cronograma de obra que pretende resumir en diez (7) meses y para cada uno de los frentes, las actividades y tareas a desarrollar conforme a las secuencias lógicas de la obra, se identifican las principales actividades del cronograma con los capítulos y las tareas a ejecutar para cumplir con dichas actividades en los subcapítulos de obra, respetando el orden de ejecución planteado de cada uno de los colegios, esto con el fin de tener una mejor comprensión y seguimiento del proceso constructivo.

Las obras contarán, en todo momento, con el apoyo gerencial, administrativo y técnico de CONSORCIO FORTALEZA, en consecuencia, dentro de la metodología para la ejecución del proyecto se cuenta con:

8.6.1 INFRAESTRUCTURA BÁSICA

Para el desarrollo del proyecto se prevé la implementación de una infraestructura básica, conformada por instalaciones que permitan la eficiencia administrativa, operativa y que sean localizadas en un sector de la obra, desde donde se atenderá adecuadamente la marcha de la construcción en los diferentes frentes de obra.

8.6.2 PLAN DE MANO DE OBRA

Con el fin de cumplir con la programación de obra establecida se tiene previsto contratar mano de obra calificada, la misma que contará con la debida supervisión de la dirección de obra y la directriz del residente de obra, liderando el proceso el inspector de obra. Se trabajará con instaladores de cubierta, instalador de impermeabilizaciones, plomeros, instaladores eléctricos, pintores, oficiales, ayudantes, entre otros. La cantidad de personal irá aumentando de acuerdo a lo planificado en la programación de obra. En caso de ser necesario se prevé trabajar los domingos y festivos, para poder cumplir los plazos establecidos en el Anexo 1 __SED-LP-OP-DCCEE-012-2025

Se establecerá un proceso constructivo que determine un avance progresivo, apoyado con el abastecimiento de material idóneo y constante. Para la mano de obra el contratista tiene la objetividad al seleccionar los procedimientos de construcción dependiendo del avance de la obra, sin embargo, será necesario establecer métodos que aseguren la terminación satisfactoria de la obra. También es necesario comunicar a todos los

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

trabajadores las normas de seguridad a emplearse y establecer restricciones para proteger su integridad dentro del trabajo.

8.6.3 PERSONAL DE APOYO

Cada frente de obra contará con cuadrillas independientes para la ejecución de actividades específicas, previendo que no interfiera el trabajo de una cuadrilla con la actividad de la otra cuadrilla, sin embargo, estas se irán implementando a medida que el volumen de trabajo en el área de intervención se incremente y la necesidad de la obra lo requiera, a fin de conseguir ahorros significativos de tiempo y esfuerzo.

8.6.4 FRENTES DE TRABAJO

Referente a los lineamientos en el Anexo 1 __SED-LP-OP-DCCEE-012-2025, respecto al plazo contractual para la ejecución de las nueve (9) obras objeto del presente contrato se establece la ejecución de nueve (9) frentes generales simultáneos de trabajo, a los cuales se ira dando inicio en secuencia hasta completar los ocho frentes en un periodo no mayor a un mes. Cada frente está conformado oficiales, ayudantes, plomeros, eléctricos encargados de las obras preliminares de todos los frentes. Personal de cubiertas para realizar trabajos de retiro de cubiertas existentes y fabricación de las mismas. Personal encargado de terminados como enchapes, pinturas, pisos. Todos ellos dirigidos por el Inspector de obra en conjunto con el residente de obra, a su vez, apoyados por los asesores técnicos con el fin de que las obras cumplan con las condiciones y normatividad requerida.

8.6.5 EQUIPOS DE APOYO

Estos equipos estarán para el uso exclusivo del proyecto en el momento que sean necesitados:

- Volquetas para el transporte y retiro de materiales.
- Andamios.
- Equipo de soldadura.
- Embalaje de teja asbesto cemento
- Taladros y pulidoras
- Herramienta manual
- Tableros eléctricos

8.7 ALCANCE DE OBRAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

Se programó visita a cada una de las instituciones educativas los días 3 y 4 de septiembre del 2025, de acuerdo a los colegios priorizados por la SED. El recorrido de obra estuvo acompañado por el profesional de la supervisión de contratos de la secretaría de educación, profesionales designados de Interventoría, profesionales asignados del contratista y los rectores de los establecimientos educativos o la persona designada por los mismos, y cuya finalidad fue establecer los alcances físicos del proyecto.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Dichas visitas fueron realizadas los días mencionados anteriormente, cumpliendo con un recorrido establecido previamente por la entidad contratante, es así, que se logró realizar la visita a las nueve (9) instituciones educativas, tal como se relaciona a continuación:

El día 3 de septiembre se realizó visita a los colegios:

- Colegio Arabia – Sede A – Ciudad Bolívar
- Colegio José Jaime Rojas – Sede A – Ciudad Bolívar
- Colegio José María Vargas Villa Sede D – Ciudad Bolívar
- Colegio Don Bosco I – Sede A – Ciudad Bolívar
- Colegio Bicentenario – Sede C – Ciudad Bolívar

- El día 14 de septiembre se realizó visita a los colegios:
- Colegio Athabanza – Sede A – Usme
- Colegio Brasilia – Sede A – Usme
- Colegio Luis Eduardo Mora Osejo – Sede A – Usme
- Colegio Miguel de Cervantes Saavedra – Usme

Durante la visita de obra se dan a conocer por parte de los profesionales de la SED los alcances de obra, los cuales a su vez quedan plasmados en acta de visita levantada por la SED. Sin embargo, cabe aclarar que los alcances de obra están sujetos a los presupuestos estimados por la entidad contratante, por lo tanto, estos están expuestos a modificaciones y recortes.

En el capítulo 4 del presente informe, se relacionan cada una de las actividades a ejecutar, de acuerdo a los alcances definidos posterior revisión y aprobación de los presupuestos, en reuniones conjunta entre las partes intervinientes de la SED, Interventoría y Contratista.

9. ACTIVIDADES REALIZADAS

De acuerdo al alcance del contrato, en el periodo comprendido entre 6/10/2025 y 5/11/2025 se realizaron las siguientes actividades.

Tabla 6 Actividades realizadas

MESAS DE TRABAJO REALIZADAS		
6/10/2025	REUNION INCIO DE CONTRATOS - COMPONENTE AMBIENTAL	
17/10/2025	REUNION INCIO DE CONTRATOS - COMPONENTE AMBIENTAL	
15/10/2025	MESA DE TRABAJO - DOCUMENTOS DE INICIO DE OBRA	
22/10/2025	MESA TRABAJO - CRONOGRAMAS DE OBRA Y PRESUPUESTOS	
27/10/2025	MESA DE TRABAJO - REVISIÓN CRONOGRAMAS	

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Tabla 7. Actividad recibida área de interventoría

RECIBIDO POR INTERVENTORIA SERINCO EDUCATIVO		
FECHA	ASUNTO	CONSECUTIVO
1/10/2025	OBSERVACIONES No. 1 PRESUPUESTOS COLEGIOS LOTE 5	
1/10/2025	SERINCO-SDE-2025-011-L5-REMISIÓN DE INFORMACIÓN PRELIMINAR INICIO CONTRATOS - FORMATOS LOTE 5	SDE-2025-011-L5
1/10/2025	CORRIJO DOCUMENTO DE ENVIÓ	SDE-2025-011-L5
6/10/2025	REUNIÓN INICIO DE CONTRATOS - COMPONENTE AMBIENTAL - REUNION VIRTUAL	
6/10/2025	REMISION ACTAS DE INICIO Lotes 4, 5 y 6	
6/10/2025	MESA DE TRABAJO REVISION DE PRESUPUESTOS [En persona]	
6/10/2025	SERINCO-SDE-2025-017-L5-REMISIÓN DE ACTA DE INICIO- LOTE 5	SDE-2025-017-L5
6/10/2025	ACTA DE INICIO CO 8154895	CO 8154895
6/10/2025	CAPACITACION ITEMS NO PREVISTOS [En persona]	
7/10/2025	SERINCO-SDE-2025-019-L5-REITERACIÓN SERINCO-SDE-L5-2025-001 - REMISIÓN INFORMACIÓN ACTAS DE INICIO	SDE-2025-019-L5
7/10/2025	ACTUALIZACION DE TERCEROS	
7/10/2025	Se envía adjunto erróneamente	
7/10/2025	LINEAMIENTOS AMBIENTALES CONTRATOS DE MEJORAMIENTOS 2025-2026	
7/10/2025	SERINCO-SDE-2025-022-L5-OBSERVACIONES INFORME PRELIMINAR	SDE-2025-022-L5
8/10/2025	SERINCO-SDE-2025-026-L5-REMISION DE OBSERVACIONES A PRESUPUESTO POR SEDE	SDE-2025-026-L5
9/10/2025	ACTUALZIACION POLIZAS - FIRMA ACTA DE INICIO	

	<p>CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>	
9/10/2025	<p>Buenas tardes,</p> <p>Les recuerdo a los contratistas de Obra e Interventoría que hoy deben ser presentadas las pólizas actualizadas de acuerdo al acta de inicio</p>	
10/10/2025	OBSERVACIONES REVISION DE PRESUPUESTOS LOTE 5 10 DE OCTUBRE DE 2025	
10/10/2025	CAPACITACION ITEMS NO PREVISTOS 8:00 AM [En persona]	
15/10/2025	FORMATO ACTUALIZACION DE TERCEROS	15 - 03 - IF - 011
15/10/2025	MESA DE TRABAJO VIRTUAL - REVISION DOCUMENTOS PARA INICIO DE OBRA	
15/10/2025	ALCANCES DEFINIDOS	
17/10/2025	PENDIENTES	
17/10/2025	<p>Buenos días,</p> <p>Revisado el Formato, el cargo a diligenciar es DIR DE CONSTRUCCIONES Y CONSERVACION DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS</p>	
17/10/2025	DOCUMENTOS BASE GRUPO DE ESTUDIOS PREVIOS SED - APROBACIÓN ITEMS NO PREVISTOS MEJORAMIENTOS 2025	LISTA DE PRECIOS - EJEMPLOS NO PREVISTOS
17/10/2025	COMPROMISOS REUNION COMPONENTE AMBIENTAL - APERTURA PIN AMBIENTAL	
17/10/2025	Plazo final para la remisión de la información el día 20 de octubre de 2025 antes de medio día sin falta	
20/10/2025	RV: FORMATO DE ACTUALIZACION DE TERCEROS, OBRA LOTE 5 - CONSORCIO FORTALEZA	8154895_2025
21/10/2025	RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES A LA MESA DE TRABAJO DEL 20-10-2025	
21/10/2025	INFORMACION PARA APERTURA DE PIN AMBIENTAL	
22/10/2025	MESA DE TRABAJO VIRTUAL - REVISION DE CRONOGRAMAS DE OBRA	
22/10/2025	PROGRAMA RCD - CONSORCIO FORTALEZA	
22/10/2025	Buenos días estimados, por favor revisar las observaciones.	
22/10/2025	PLAN DE GESTION AMBIENTAL - CONSORCIO FORTALEZA	



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5

22/10/2025	SERINCO-SDE-2025-035-L5- REMISION DE HOJAS DE VIDA - LOTE 5	SDE-2025-035-L5
23/10/2025	Fwd: SERINCO-SDE-2025-041-L5-RADICACION DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU) LOTE 5	SDE-2025-041-L5
24/10/2025	RV: Actas de Vecindad Inicio y cierre	
25/10/2025	CONSOLIDADO INTERVENCION FRENTE DE OBRA LOTE 5	
25/10/2025	Corrección programaciones	
26/10/2025	Remitir la última versión que se tengan de los presupuestos.	
27/10/2025	PLAN DE CALIDAD - CONSORCIO FORTALEZA	
27/10/2025	Observaciones del plan de calidad.	
27/10/2025	Solicitud correcciones plan de calidad	
27/10/2025	MESA DE TRABAJO VIURTUAL REV. CRONOGRAMAS	
27/10/2025	CONCLUSIONES - OBSERVACIONES Y AJUSTES LOTE 5	
27/10/2025	Revisión de fechas de acuerdo a cronograma de trabajo	CRONOGRAMA DE OBRA LOTE 5
28/10/2025	OBSERVACIONES AL CRONOGRAMA - LOTE 5	

Tabla 8 Actividades enviadas por contratista

ENVIADO POR CONSORCIO FORTALEZA		
FECHA	ASUNTO	CONSECUTIVO
11/09/2025	Entrega pólizas	SED-CF-L5-2025-002
18/09/2025	Entrega observaciones pólizas	SED-CF-L5-2025-003
15/10/2025	Solicitud detalle filtro francés	SED-CF-L5-2025-004
20/10/2025	Plan manejo tránsito	SED-CF-L5-2025-005
21/10/2025	Presupuestos actualizados	SED-CF-L5-2025-006
22/10/2025	Observaciones informe preliminar	SED-CF-L5-2025-007
23/10/2025	Observaciones plan de calidad	SED-CF-L5-2025-008
6/11/2025	Observaciones presupuestas	SED-CF-L5-2025-009
6/11/2025	Observaciones programaciones y flujo de caja	SED-CF-L5-2025-010
6/11/2025	Observaciones plan de calidad	SED-CF-L5-2025-011

10. ESTUDIO Y REVISIÓN DE PLIEGOS

CONSORCIO FORTALEZA realizó el estudio y revisión de todos los documentos técnicos

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

en la etapa precontractual, los cuales serán objeto de consulta durante la ejecución del contrato, los cuales corresponden a:

9.1 Pliego de condiciones generales

Se revisó la descripción general del contenido del proyecto, aspectos normativos, legales y administrativos como también las condiciones objetivas, plazos de ejecución, localización de los establecimientos educativos, alcances físicos de obra y procedimientos para el normal desarrollo del proyecto.

9.2 Presupuesto de obra

Se realizó la revisión del presupuesto general del proyecto y cuantificación de las actividades a realizar, como también la revisión del presupuesto inicial contractual aportado por la entidad. CONSORCIO FORTALEZA posterior a realizar visitas conjunta SED, Interventoría, Contratista, de cada uno de los colegios asignados a grupo 5, procede con la elaboración de los respectivos presupuestos y verificación del alcance financiero, de cada una de las instituciones educativas a intervenir, una vez esta actividad se culmina, se procede a realizar el comparativo de los presupuestos y así tomar las decisiones importantes para el desarrollo del proyecto y poder cumplir con el objeto del contrato.

9.3 Revisión actual en que se encuentra la planta física

En los establecimientos educativos visitados antes del inicio de obras algunos se encuentran ocupados en las áreas de intervención del proyecto. Se evidencia que las áreas a intervenir están dispuestas de mobiliario estudiantil. Los espacios de maniobras son muy reducidos para el ingreso de materiales y equipos para el desarrollo del proyecto.

11. ANÁLISIS DE RIESGOS Y NATRIZ DE MITIGACIÓN

Se establece la metodología para realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos inherentes a las actividades realizadas por el personal de CONSORCIO FORTALEZA, para determinar e implementar las medidas de control necesarias. Revisar anexo. 2025_ DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

12. ANALISIS DE INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL

De acuerdo a la necesidad se realiza el plan de gestión ambiental, donde:

- Minimizar los impactos ambientales implementando una adecuada manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final de la obra.
- Garantizar la trazabilidad del RCD que se retira.
- Dar el destino final del material que retira de la obra en forma de residuo.
- Realizar la separación desde el origen del residuo en función de su tipología.
- Garantizar la formación del personal que interviene en las diferentes fases constructivas para que lleven a cabo la buena gestión de los residuos.
- Brindar la buena ejecución del plan de gestión de residuos en la obra.

	<p style="text-align: center;">CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895</p> <p>ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5</p>
---	---

Revisar anexo 2025_10_20_PMARCD_V2.

13. RECOMENDACIONES

- Se solicita tener las áreas de intervención sin la presencia de estudiantes, con el fin de que no interfieran en la ejecución de las obras y evitar posibles incidentes y accidentes.
- A su vez se solicita disponer de áreas libres de mobiliario estudiantil.
- Es necesario generar corredores exclusivos de circulación para estudiantes.
- Se recomienda instruir tanto a estudiantes como a personal de obra, para evitar toda comunicación y/o contacto entre las partes.
- Se pretende contar con la mejor disposición por parte de los rectores del colegio, almacenistas y demás personal que corresponda, con los permisos requeridos por parte de las directivas de los colegios para el ingreso del personal y equipos.

14. OBSERVACIONES

- El presupuesto disponible y el tiempo de ejecución pueden variar de acuerdo a la intervención del mejoramiento y los alcances contractuales.
- Los trasiegos de materiales tanto de ingreso como de retiro se verán afectados por la dificultad de ingresar las volquetas a los establecimientos educativos.
- Se requiere una visita adicional al Colegio Bicentenario el Tesoro, para revisar el alcance de la impermeabilización de la junta de dilatación estructural

15. CONCLUSIONES GENERALES

- Como conclusión se estima que los alcances a ejecutar para cada una de las instituciones educativas están sujetas a variaciones acorde al presupuesto inicial contractual asignado por la entidad contratante.
- Los presupuestos de obra estarán sujetos a constantes modificaciones debido a los imprevistos que van surgiendo durante el desarrollo de las obras.
- CONSORCIO FORTALEZA hará intervención a las nueve (9) instituciones educativas inicialmente, dando cumplimiento a los requisitos contractuales.
- Se concluye que las obras a ejecutar tendrán la supervisión de la entidad contratante y de una interventoría designada por la misma entidad.

15. REFERENCIAS

CAPITAL, S. D. (2025). *ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO SED-LP-OP-DCCEE-012-2025*. Bogotá D.C.



CONTRATO No CO1.PCCNTR.8154895

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS – LOTE 5

16.ANEXOS

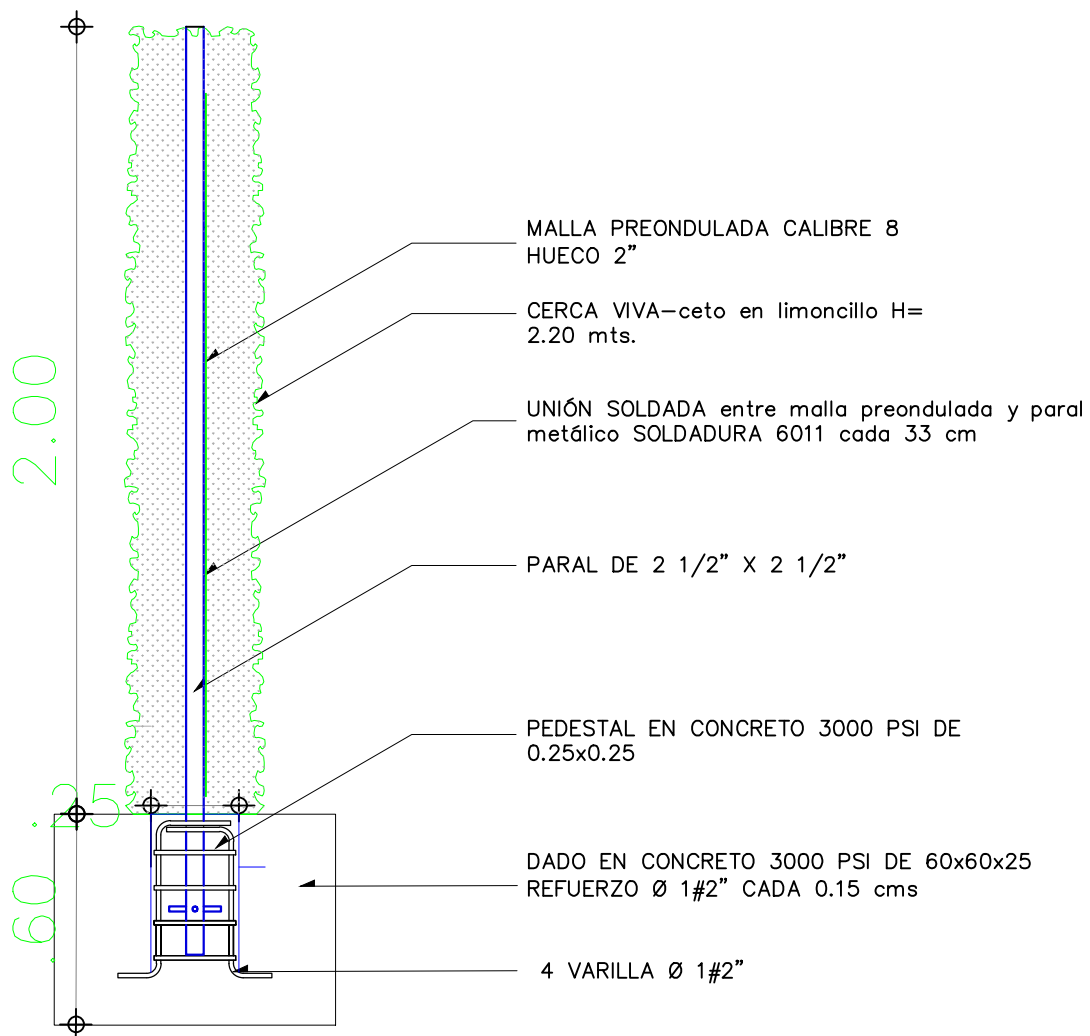
- Detalle cerramiento_Anexo1
- Ficha técnica Membrana poliurea_Anexo2
- Certificación poliurea_Anexo 2
- Ficha técnica Malla electrosoldada_Anexo 3
- Ficha técnica Malla electrosoldada_Anexo 4
- Ficha técnica Poliurea_Anexo 5

Firmado,

Luis Felipe Sotelo Pineda
Profesional costos
C.C. 1.022.986.602 de Bogotá

Cristian Adolfo Neira Rubiano
Director de obra
C.C. 1.030.676.323 de Bogotá

Anexo 1



DETALLE MURO DE CERRAMIENTO CON MALLA PREONDULADA

Esc. 1 : 25

Medellín, 26 de noviembre de 2024

REF: Carta 20 – 24 – Constancia de Aplicador Certificado Mapei

MAPEI COLOMBIA S.A.S., hace constar que **POLIUREA COLOMBIA S A S**, identificada con Nit. **900.303.227-0** es una empresa que ha recibido capacitación en la aplicación de productos **Mapei**.

La persona en referencia recibió entrenamiento los siguientes sistemas del portafolio **Mapei**:

- Sistemas de impermeabilización en poliurea: Línea **Purtop** (productos Purtop 1000N, Purtop 500N, Primer SN y Mapecoat PU 20N)

Esta certificación tiene validez de un año, a partir de la fecha de emisión y se renueva anualmente con la participación de las firmas en todos los cursos de entrenamiento realizados por **Mapei** en cada una de sus categorías de producto.

Las aplicaciones, los trabajos y las decisiones realizadas por la persona recomendada **POLIUREA COLOMBIA S A S**, son de manera libre y autónoma por lo tanto **MAPEI COLOMBIA S.A.S** aclara que la empresa responsable de la aplicación no pertenece a **MAPEI COLOMBIA S.A.S.**, ni a sus filiales o casa matriz. Por tal motivo esta recomendación no compromete ni genera responsabilidad alguna por incumplimiento de contratos de cualquier índole, daños, perjuicios, y cualquier acción u omisión que se pueda llegar a configurar en su actividad civil o comercial.

Mediante esta carta de recomendación **POLIUREA COLOMBIA S A S**, acepta que mantendrá indemne a **MAPEI COLOMBIA S.A.S** de toda reclamación judicial o extrajudicial por actividades realizadas con terceros.

Cordialmente,

MAPEI COLOMBIA S.A.S.



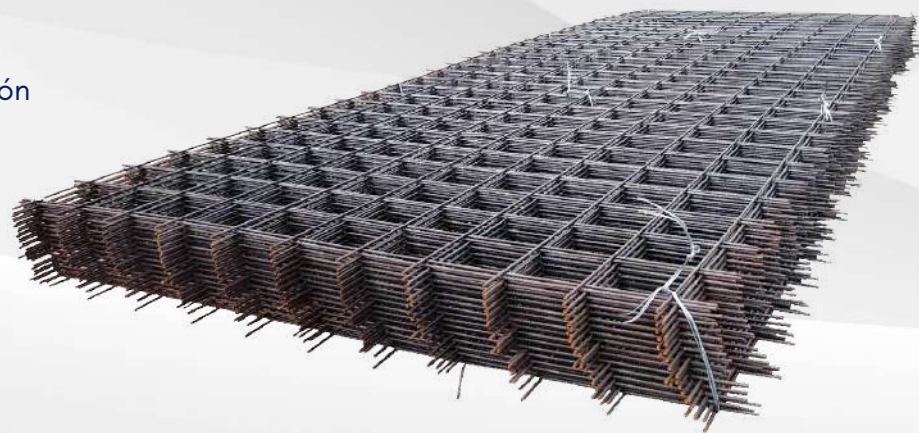
Ing. Jorge Rodríguez Botero
Gerente Técnico
+57 312 449 5401
j.rodriquez@mapei.com.co



Ing. Maria Camila Lopez
Gerente de Venta Técnica
+57 318 201 5969
m.lopez@mapei.com.co

NORMATIVIDAD

Norma NTC 5806 - Resolución
0277 de 2015



MARCACIÓN

Los grafiles poseen marcación en alto relieve de acuerdo a la Norma NTC 5806. Cada grafil debe ir marcado con su número de designación.

	Esfuerzo cortante en la soldadura (min.)	Resistencia a la Fluencia (min.)	Resistencia a la tracción (min.)
Grafil menor ≥ 5,5mm	241 Mpa	485 Mpa	550 Mpa
Grafil menor < 5,5mm	121 Mpa		

Ref	N de Barras por malla		Diametro		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuantía principal
	long	transv	long	transv	long	transv	Long	transv		Nominal
	6.00m	2.35m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	cm /m-lineal

XY Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en una dirección (Panel 6,00 x 2,35m)

XY - 084	16	24	4,0	4,0	150	250	125	50	15,1	0,84
XY - 106	16	24	4,5	4,0	150	250	125	50	17,6	1,06
XY - 131	16	24	5,0	4,0	150	250	125	50	20,4	1,3
XY - 158	16	24	5,5	4,0	150	250	125	50	23,5	1,58
XY - 221	16	24	6,5	4,0	150	250	125	50	30,6	2,21
XY - 257	16	24	7,0	5,0	150	250	125	50	37,7	2,57
XY - 335	16	24	8,0	5,0	150	250	125	50	46,6	3,35
XY - 378	16	24	8,5	5,0	150	250	125	50	51,5	3,78

XX Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en dos direcciones (Panel 6,00 x 2,35m)

XX - 050	10	24	4,0	4,0	250	250	125	50	11,5	0,5
XX - 063	12	30	4,0	4,0	200	200	100	75	14,1	0,63
XX - 084	16	40	4,0	4,0	150	150	75	50	18,8	0,84
XX - 106	16	40	4,5	4,5	150	150	75	50	23,8	1,06
XX - 131	16	40	5,0	5,0	150	150	75	50	29,3	1,31
XX - 159	16	40	5,5	5,5	150	150	75	50	35,5	1,59
XX - 188	16	40	6,0	6,0	150	150	75	50	42,2	1,88
XX - 221	16	40	6,5	6,5	150	150	75	50	49,6	2,21
XX - 257	16	40	7,0	7,0	150	150	75	50	57,4	2,57
XX - 295	16	40	7,5	7,5	150	150	75	50	65,9	2,95
XX - 335	16	40	8,0	8,0	150	150	75	50	75,1	3,35
XX - 378	16	40	8,5	8,5	150	150	75	50	84,7	3,78

POP-Mallas electrosoldadas GG Diaco (panel 2,00 x 3,00)

POP - 050	8	12	4,0	4,0	250	250	125	50	4,8	0,5
POP - 063	10	15	4,0	4,0	200	200	100	75	5,9	0,63
POP - 084	14	20	4,0	4,0	150	150	75	50	8,1	0,84

REPORTE DE ENSAYOS

Las propiedades de los ángulos son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, propiedades mecánicas y características geométricas

NORMAS DE SEGURIDAD, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despunte, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable). La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura. No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos. Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes). Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidad sin que se presenten riesgos de volcamiento. No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión. Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

PURTOP 1000 N

DATOS TÉCNICOS (valores típicos)

Purtop 1000 N: Membrana a base de poliurea pura, bicomponente, sin solventes, de aplicación por proyección con bomba bimezcladora de alta presión para la realización in situ de revestimientos impermeables para cubiertas, tableros de puente y obras hidráulicas, conforme a los requisitos de EN 1504- 2 recubrimiento (C) Principios PI, MC, PR, RC e IR

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO

	componente A	componente B
Color:	gris	ámbar amarillento
Consistencia:	fluido	líquido
Densidad:	1,10 ± 0,03 g/cm ³	1,10 ± 0,03 g/cm ³
Viscosidad Brookfield a +23°C:	800 ± 100 mPa·s (rotor 3 - 50 RPM)	975 ± 175 mPa·s (rotor 3 - 50 RPM)

DATOS APLICATIVOS DEL PRODUCTO (A+B) (a +23°C y 50% H.R.)

Relación A/B (en peso):	100/100
Relación A/B (en volumen):	100/100
Gelificación a +23°C:	aprox. 10 segundos
Temperatura ambiente de aplicación:	de +5°C a +40°C

PRESTACIONES DE LA MEMBRANA LIBRE (espesor 2 mm)

Características mecánicas después de 7 días a +23°C:

- resistencia a tracción (ISO 37): > 20 N/mm²
- alargamiento a rotura (ISO 37): > 300%
- resistencia al desgarro (ISO 34-1): > 80 N/mm

Dureza (DIN 53505):	Shore A = 90	Shore D = 45
Temperatura de transición vítrea:	-46°C	

PRESTACIONES FINALES (espesor 2 mm)

Característica prestacional	Método de ensayo	Requisitos conforme a EN 1504-2	Prestaciones del producto
Permeabilidad al vapor de agua:	EN ISO 7783-2	Clase I $S_D < 5$ m Clase II $5 \text{ m} \leq S_D \leq 50$ m Clase III $S_D > 50$ m	Clase I (S_D medio = 1,6 m)
Absorción capilar y permeabilidad al agua:	EN 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	w medio = $0,01 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Permeabilidad al CO ₂ :	EN 1062-6	$S_D > 50$ m	$S_D = 203$ m
Prueba de adherencia por tracción directa:	EN 1542	Sistemas flexibles sin tráfico: $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$ con tráfico: $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 3 \text{ N/mm}^2$
Puenteo de fisuras estático a -10°C expresado como apertura máxima de la fisura:	EN 1062-7	de clase A1 (> 0,1 mm) a clase A5 (> 2,5 mm)	Clase A5
Puenteo de fisuras dinámico a +23°C:	EN 1062-7	de clase B1 a clase B4.2	Clase B4.2

MAPEI COLOMBIA S.A.S

Carrera 48 # 100D sur – 250 La Estrella - Antioquia - Colombia • Tel +57 4446515

www.mapei.com

Resistencia al impacto:	EN ISO 6272-1	Sin grietas ni delaminación tras el impacto Clase I: ≥ 4 Nm Clase II: ≥ 10 Nm Clase III: ≥ 20 Nm	Clase III
Resistencia al choque térmico (1x):	EN 13687-5	Después de los ciclos térmicos a) ausencia de abultamientos, fisuración o delaminación b) ensayo de adherencia por tracción directa media (N/mm ²) Sistemas flexibles sin tráfico: $\geq 0,8$ N/mm ² con tráfico: $\geq 1,5$ N/mm ²	1,6 N/mm ²
Resistencia a la abrasión (prueba Taber):	EN ISO 5470-1	Pérdida de peso menor de 3000 mg con muela abrasiva H22/giros de 1000 ciclos/carga de 1000 g	pérdida de peso < 200 mg
Exposición a los agentes atmosféricos artificiales	EN 1062-11	Después de 2.000 h de intemperie artificial: Ningún abultamiento según la EN ISO 4628-2 Ninguna fisuración según la EN ISO 4628-4 Ninguna descamación según la EN ISO 4628-5 Ligeras variaciones de color, pérdida de brillo y pulverulencia, pueden ser aceptables	ningún abultamiento, fisuración o descamación (cambio de color)

Resistencia al ataque químico severo:	EN 13529	Reducción de la dureza inferior al 50 % cuando se mide según el método Shore de EN ISO 868, 24 h después de retirar el recubrimiento de la inmersión en el líquido de prueba clase I: 3 días sin presión clase II: 28 días sin presión clase III: 28 días con presión	NaCl 20%: clase II CH ₃ COOH 10%: clase II H ₂ SO ₄ 20%: clase II KOH 20%: clase II CH ₃ OH: clase I mix (60% tolueno, 30% xileno, 10% metil-naftaleno): clase I
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase	E

CARACTERÍSTICAS PRESTACIONALES ADICIONALES

Idoneidad para el contacto con agua potable (DM 174/04):

migración global a +40°C igual a 10 mg/kg

Resistencia a la penetración de raíces (EN 13948):

ninguna penetración o perforación

RESISTENCIA QUÍMICA DE Purtop 1000 N

PRODUCTO QUÍMICO	CONCENTRACIÓN %	FRECUENCIA	
		CONTINUO	OCCASIONAL
Agua		+	+
2, 2, 4 Trimetilpentano		(+)	+
Acetato de etilo		-	(+)
Acetona		-	(+)
Acido acético	10	-	(+)
Acido cítrico	10	(+)	+
Acido clorhídrico	10	(+)	+
Acido fosfórico	50	-	+
Acido láctico	10	(+)	+
Acido sulfúrico	10	+	+
Acido esteárico	50	+	+
Agua oxigenada	5,1	-	+
Alcohol etílico	99	-	(+)
Alcohol isopropílico		-	(+)
Gasolina		-	(+)
Lejía		-	+
Carbonato de sodio	20	+	+
Cloruro de sodio	10	+	+

MAPEI COLOMBIA S.A.S

Carrera 48 # 100D sur – 250 La Estrella - Antioquia - Colombia • Tel +57 4446515

www.mapei.com

Heptano		-	+
Hexano		-	+
Fertilizante		+	+
Gasóleo		+	+
H ₂ O/azúcar		+	+
H ₂ O/vinagre 95/5		+	+
Hidróxido de NH ₄ ⁺	30	+	+
Líquido de freno		-	-
Metanol		-	(+)
Metiletilcetona		-	(+)
NaOH	40	+	+
Aceite de oliva		+	+
Carbonato de propileno		-	-
Bicarbonato sódico sólido		+	+
Sodio trifosfato		+	+
Tensoactivo aniónico		+	+
Tolueno		-	(+)
Xileno		-	(+)
+ Resistencia óptima		(+) Buena resistencia	- Resistencia escasa

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

Descripción

EUCOFLEX CALIENTE es un sistema a base de **poliurea pura**, de dos componentes, de extra rápido curado para la aplicación de membranas elásticas, con puenteo de fisuras. Sólo se aplica por proyección mecánica en caliente.

El producto puede combinarse con diferentes geotextiles para obtener revestimientos sin juntas de aplicación continua.

Información Técnica

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO ANTES DE LA APLICACIÓN						
	COMPONENTE A			COMPONENTE B		
Identidad química	Poliamina			Prepolímero de isocianato aromático		
Estado físico	Líquido			Líquido		
Contenido en sólidos	100%			100%		
Punto de inflamación	>100°C			>100°C		
Color	Amarillo (sin pigmentación)			Amarillento		
Densidad		T (°C)	Densidad (g/cm³)		T (°C)	Densidad (g/cm³)
		20	1,02		20	1,12
		60	1,02		60	1,10
Viscosidad Valores aproximados, Brookfield		T (°C)	Viscosidad (cP)		T (°C)	Viscosidad (cP)
		20	600		20	2000
		30	200		30	1000
		50	60		50	400
		70	40		70	150
Relación A/B	A = 1, B = 1.17 en peso A = 1, B = 1 en volumen					
Densidad y viscosidad de la mezcla	Rápida polimerización (ver Pot Life)					
Color	Amarillo oscuro. El componente A se pigmenta mediante la adición de pigmento de color para EUCOFLEX CALIENTE (EUCOFLEX PIGMENTO PS), suministrado conjuntamente con cada kit de EUCOFLEX CALIENTE .					
Pot Life	Tiempo de gelificación de la mezcla A + B (20 g) 4 s a 25°C 3 s a 60°C Seco al tacto 30 s a 70°C					

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO FINAL														
Estado final	Membrana sólida elastomérica													
Color	Se suministra pigmento EUCOFLEX PIGMENTO PS para Azul 5015, Gris RAL 7011, Teja, Beige RAL 1001. Para otros colores, consulte al Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT.													
Brillo (60°)	80 – 85													
Dureza Shore, ISO 868	87 A; 35 D													
Propiedades mecánicas	<div>Elongación máxima: 324% Tracción máxima: 16,2 MPa (UNE EN ISO 527-1/3)</div> <table><tr><th>Elongación (%)</th><th>Tracción (MPa)</th></tr><tr><td>50</td><td>9,8</td></tr><tr><td>100</td><td>11</td></tr><tr><td>200</td><td>13</td></tr><tr><td>300</td><td>15,5</td></tr><tr><td>324</td><td>16,2</td></tr></table>		Elongación (%)	Tracción (MPa)	50	9,8	100	11	200	13	300	15,5	324	16,2
Elongación (%)	Tracción (MPa)													
50	9,8													
100	11													
200	13													
300	15,5													
324	16,2													
Resistencia al desgarro	69 N/mm (ISO 34-1 método B)													
Resistencia UV	EUCOFLEX CALIENTE se basa en isocianato aromático. Es de esperar un cambio de color bajo la luz del sol que, sin embargo, no afecta a sus propiedades mecánicas. Una protección UV adicional se obtiene mediante un acabado alifático tipo EUCOFLEX ACABADO L.													
Resistencia a la abrasión	10 mg (Taber, CS-10, 1000 c, 1 kg)													
Permeabilidad al vapor de agua (EN ISO 7783)	0,9 g/m² * d Clase II según EN1504-2													
Permeabilidad a agua líquida (EN 1062-3:2008)	0,002 kg/m² h0,5 Cumple requerimientos mínimos de EN1504-2													
Resistencia térmica	Estable hasta 180°C Según ensayo de plegabilidad a bajas temperaturas (UNE EN 495-5:2001), el elastómero puede ser doblado a -45°C durante una hora sin presentar grietas ni fracturas.													
Resistencia al fuego exterior	B roof t1 (EN 13501-5:2005+A1 :2010)													
Punzonamiento	<div>El Elastómero obtenido con EUCOFLEX CALIENTE proporciona, a un espesor de 2 mm, una resistencia al punzonamiento equivalente a P4 (aprox. 25 kg/cm²), a una temperatura TH4 (90°C), según la Guía ETAG 005 de la EOTA.</div> <div>El revestimiento obtenido mediante combinación de EUCOFLEX CALIENTE y geotextiles seleccionados, permite obtener una resistencia al punzonamiento estático (según normativa UNE-EN ISO 12236:2007) igual o superior a 4000 kN</div>													

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

RESISTENCIA QUÍMICA

Prueba de inmersión. Contacto continuo.

(0 = peor, 5 = mejor)

SUSTANCIA	CONDICIONES	RESULTADO
Agua destilada	15d, 80°C	5
Agua salada (saturada)	15d, 80°C	5
Xileno	7d, 80°C	2
Acetato de etilo	7d, 80°C	1
Alcohol isopropílico	7d, 80°C	0
Hidróxido de sodio (50%)	7d, 80°C	5
Peróxido de hidrógeno (33%)	7d, 25°C	4
Ácido sulfúrico (10%)	7d, 80°C	5
Ácido sulfúrico (30%)	30d, 80°C	4
Ácido fosfórico (54%)	7d, 80°C	4
Lejía	7d, 80°C	4
Amoniaco	7d, 80°C	5
Gasoil	16d, 80°C	5
Ácido clorhídrico 12M (37%)	7d, 80°C	0
Ácido clorhídrico 6M (18%)	7d, 80°C	1
Ácido clorhídrico 3M (9%)	7d, 80°C	4
Ácido clorhídrico 0,75M (2%)	7d, 80°C	5
Hipoclorito de sodio (1%)	7d, 80°C	3
Aceite de motor	7d, 80°C	5
Petróleo crudo	21d, 23°C	5
Ácido sulfámico	7d, 60°C	4
Ácido oleico	7d, 80°C	0
Glicerina	7d, 80°C	5
Etanol/agua 20/80	7d, 80°C	4

ADHERENCIA A DIVERSOS SUSTRATOS

SUSTRATO	ADHERENCIA (MPa)
Concreto (con imprimante epóxico EUCOFLEX PRIMER)	4,0
Contrachapado de madera (con imprimante epóxico EUCOFLEX PRIMER)	1,6 Rotura de sustrato
Acero (con imprimante de poliuretano EUCOFLEX PRIMER PU)	5,3
Espuma PU 150 kg/m ³	>1,5 rotura de sustrato
Fibrocemento (imprimación EUCOFLEX PRIMER PU)	2,5 fallo imprimación-sustrato

CERTIFICACIONES

- Applus. Migración de materiales en contacto con agua potable. 928/09/8505.
- Applus. Plegabilidad a baja temperatura. 11/2855-1313.
- Applus. Propiedades mecánicas. 11/2855-1314.
- Applus. Resistencia al punzonamiento dinámico y estático según EOTA. 11/2855-1315.
- Applus. Resistencia a fuego exterior EN 13501-5:2005+A1 :2010.
- AITEX. Propiedades mecánicas EN ISO 527-1/3, Punzonamiento /CBR según UNE-EN ISO 12236:2007, Desgarro, según UNE-EN ISO 34-1:2011. Resistencia al fuego UNE 53-127:2002.

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

- Applus. Contacto con carburantes (UNE 48307:2011). Exp 13/6620-457.
- Applus. Contacto con bebidas alcohólicas, según UE 10/2011. Ensayo de migración según EN 1186: apto. Certificado num.
- 928/11/4106 M1.
- Applus Marcado CE según EN 1504-2: certificación 0.70-CPR- 2247.
- Evaluación técnica europea (ETE) según ETAG005 num 16/148

Usos

- Impermeabilización de estructuras de concreto.
- Impermeabilización de cubiertas.
- Revestimientos de aplicación in situ, totalmente continua, para contención secundaria, balsas, vertederos, túneles, canales, reparación de presas, depósitos, etc.
- Instalaciones de agua residuales.

EUCOFLEX CALIENTE puede ser recubierta con poliuretano alifático para proporcionar protección UV al cambio de color.

Ventajas

- Capacidad de puenteo de fisuras.
- Membrana de alta elasticidad, totalmente continua.
- Muy rápido curado con aplicación por equipo de proyección en caliente para dos componentes.
- Pigmentable.

Rendimiento

EUCOFLEX CALIENTE se aplica a 1.5 kg/m² a 2 kg/m², para obtener un espesor entre 1.5 mm y 2 mm.

Aplicación

Requisitos de sustrato

Para obtener una buena penetración y adherencia, el sustrato deberá reunir siempre las siguientes características:

- Nivelado.
- Cohesivo / compacto con una resistencia mínima de 1.5 N/mm² (test de pull off).
- Aspecto regular y fino.
- Libre de fisuras y grietas. Si las hay, deben tratarse previamente.
- Sano, limpio, seco, sin polvo ni restos de materiales o partículas sueltas, lechadas superficiales y exento de grasas, aceites y musgos.

Preparación del sustrato

Los sustratos de concreto se deben preparar mecánicamente usando un chorro abrasivo o escarificando para levantar la superficie y conseguir un poro abierto.

El soporte se imprima y nivela hasta conseguir una superficie regular. Las irregularidades puntiagudas se eliminan con una pulidora. Eliminar todo el polvo y material suelto de la superficie con una brocha, escoba y/o aspiradora.

Nota: si se sospecha de la existencia de humedades subyacentes, y de cara a evitar la aparición de ampollas en la superficie, es preferible aplicar 2 manos de imprimación epoxi (EUCOFLEX PRIMER / EUCOFLEX PRIMER GC): una sin áridos como barrera al vapor, y la segunda con espolvoreo de áridos. Usar un agregado entre 0.4 mm y 0.8 mm para evitar problemas de cubrimiento (EUCOFILLER MEDIO).

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

Condiciones ambientales de humedad y temperatura

La temperatura recomendada del sustrato para la aplicación está comprendida entre 10°C y 40°C. Si la temperatura es superior a 45°C, deberán adoptarse medidas complementarias siguiendo las indicaciones del fabricante. La humedad en el sustrato debe ser inferior a 4% y, en el ambiente, inferior a 85%. Humedades superiores no impiden la correcta polimerización, aunque la adhesión al soporte disminuirá.

Mezcla / Homogeneización

Agitar y homogenizar los dos componentes mediante un equipo adecuado. Añadir la cantidad (predosificada) de EUCOFLEX PIGMENTO PS en el componente A y homogeneizar de nuevo. Recircular los dos componentes mientras se calientan hasta la temperatura de aplicación prescrita.

Aplicación

EUCOFLEX CALIENTE sólo puede aplicarse mediante un equipo de proyección adecuado para sistemas de dos componentes en caliente. Las temperaturas recomendadas son las siguientes:

- Componente A: 55°C – 65°C
- Componente B: 65°C – 70°C.

La presión debe ajustarse a unos 140 bar.

Durante la aplicación es conveniente verificar el espesor de capa y que la evolución del curado es correcta.

EUCOFLEX CALIENTE se aplica a 1.5 kg/m² -2.0 kg/m², para obtener un espesor entre 1.5 mm y 2 mm.

Por favor, contacte al Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT para más detalles técnicos de la aplicación.

Tiempo de curado

EUCOFLEX CALIENTE adquiere dureza al tacto a los pocos segundos de la aplicación.

Valores orientativos de la evolución de la dureza Shore A (1 mm, sobre plástico, 25°C, 50%hr)

TIEMPO	DUREZA SHORE A
5 min	28
10 min	40
20 min	55
1 h	70
24 h	80
4 días	88

Reaplicación

Se recomienda obtener el espesor necesario con la aplicación de una única capa.

Si se ha aplicado una imprimación epoxi previa, aplicar **EUCOFLEX CALIENTE** únicamente sobre la imprimación seca (8 horas aproximadamente).

Puesta en servicio

En condiciones normales (25°C, 50% hr), la membrana es resistente a las gotas de lluvia en 10 minutos.

Recomendaciones Especiales

- Con el objeto de mantener en buen estado los materiales de la máquina de proyección (pistola, juntas, etc.), se desaconseja la limpieza del equipo con disolventes. En su lugar, se puede utilizar un fluido limpiador tipo plastificante. El componente B debe limpiarse totalmente de aquellas partes expuestas al aire y sustituirlo por el limpiador plastificante.

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



**EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT**

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

- Si el producto no se seca o, por el contrario, queda pegajoso, puede deberse a que la relación A/B no es correcta. Esto es ocasionado por presiones diferentes, por lo que se debe verificar y corregir el funcionamiento de la máquina.
- Si aparecen burbujas o poros sin cerrar, puede deberse a que el soporte está poroso. La causa es la falta de imprimación, por lo cual se debe aplicar una imprimación epoxi como sellante antes de la aplicación de **EUCOFLEX CALIENTE**. Por la rapidez de secado, la poliurea forma poros frecuentemente.
- Si el producto no presenta buen cubrimiento, y el sustrato es horizontal, puede deberse a un producto poco cargado o a falta de pigmento. En el primer caso, aplicar una capa mínimo de 1 kg/m² y, en el segundo caso, homogenizar bien el componente A.
- Si el color gris se vuelve más oscuro, y se va a dejar visible, puede deberse a la reacción de los componentes a la luz. Para esto, se debe aplicar una última capa en rojo óxido o teja / EUC.
- Debe realizarse un mantenimiento de las cubiertas realizadas con **EUCOFLEX CALIENTE** en función del uso que se haga de ellas. Este mantenimiento incluye las siguientes operaciones (solicita al aplicador certificado el manual de mantenimiento):
 - Eliminación de las hojas.
 - Eliminación de la hierba, musgo, vegetación y diversas basuras.
 - Mantener el buen funcionamiento del alcantarillado de las aguas pluviales.
 - Verificar la presencia de las rejillas de sumideros en los lugares previstos a este efecto, a fin de evitar la obstrucción de estos en el tiempo.
 - Verificación del correcto mantenimiento de diversas estructuras (tapajuntas, costuras, parapetos, cornisas, etc.).
 - Verificación de las eventuales roturas que puede causar un uso inapropiado.

Si el aspecto estético de la cubierta fuera un criterio importante, es indispensable limpiar regularmente la superficie con agua (puede añadirse algo de detergente) en función del uso.

Puede ser necesario prever la renovación de las capas decorativas (**EUCOFLEX ACABADO L**) en función del desgaste que sufran por el tráfico, o la intemperie (corrosión atmosférica, rayos UV).

Para la eliminación de manchas, puede ensayarse un tratamiento superficial con alcohol isopropílico. Se desaconsejan los ácidos fuertes.

Algunos disolventes pueden dañar la membrana. Si esto sucede, debe cortarse el área afectada y reparar con **EUCOFLEX CALIENTE** nueva, recubriendo la lámina original al menos 3 cm en todas direcciones.

- El componente B de **EUCOFLEX CALIENTE** contiene isocianatos y el componente A poliaminas corrosivas que pueden provocar quemaduras. Seguir siempre las instrucciones de la hoja de seguridad de este producto y adoptar las medidas de protección en ella descritas. En general, es obligatoria una adecuada ventilación y/o protección respiratoria para el operador (filtro combinado de partículas y de vapor orgánico A2P2), junto con ropa protectora para la piel. El producto debe usarse únicamente para los usos previstos y en la forma prescrita. Este producto debe destinarse únicamente a usos industriales y profesionales. No es idóneo para un uso tipo bricolaje.
- Los envases vacíos deben manejarse con las mismas precauciones que si estuviesen llenos. Considerar los envases como residuo a tratar por medio de un gestor de residuos autorizado. Si los envases contienen restos, no mezclarlos con otros productos sin descartar previamente posibles reacciones peligrosas. Los restos de componente A y B pueden mezclarse a partes iguales con objeto de convertirlos en un material sólido inerte pero nunca hacerlo en un volumen superior a 5 litros a la vez para evitar la generación peligrosa de calor.
- Consulte con el Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT el respectivo manual de instalación del Sistema **EUCOFLEX** de acuerdo con las necesidades del proyecto.
- El producto debe ser instalado por aplicador experto y de acuerdo con las consideraciones técnicas establecidas según el tipo de estructura. Consulte con su Asesor Técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT.
- En todos los casos consultar la Ficha de Datos de Seguridad del Producto antes de su uso.

Manejo y Almacenamiento

EUCOFLEX CALIENTE debe almacenarse en su envase original, a una temperatura entre 10°C y 30°C.

Vida útil en almacenamiento:

- 1 año en condiciones óptimas de almacenamiento.

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



**EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT**

EUCOFLEX CALIENTE

Membrana de poliurea para impermeabilización, de aplicación por proyección

Presentación

Componente A – Envase metálico : 185 kg

Componente B – Envase metálico : 211 kg

Pigmento aparte : 4 kg

Las Hojas Técnicas de los productos EUCLID CHEMICAL TOXEMENT pueden ser modificadas sin previo aviso. Visite nuestra página Web www.toxement.com.co para consultar la última versión.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los sustratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previo a su empleo en gran escala. EUCLID CHEMICAL TOXEMENT se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo.

Enero 3 de 2023

IMPERMEABILIZACION DE PLACAS Y
CUBIERTAS

EUCOFLEX CALIENTE

TX40T815

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

Ficha Técnica

MALLAS ELECTROSOLDADA

Normatividad

NTC 5806, ASTM 1064 Resolución 1019:2024



Aplicaciones

Refuerzo de acero en forma de panel, formados por alambres de aceros grafilados longitudinales y transversales, electrosoldados en todos los puntos de encuentro. Proporcionan refuerzo estructural necesario en: losas de concreto, losas de cimentación, entrepisos, pavimentos rígidos, bóvedas, túneles, canales, muros divisorios, etc.

Característica Dimensionales y Presentación

Mallas Electrosoldadas											
Designación	Referencia	No. de barras por malla		Diámetro		Separación		Longitud pelos		Peso (Kg)	Cuántia principal Nominal
		Long.(6m)	Transv.(2,35m)	Long.(mm)	Transv.(mm)	Long.(mm)	Transv.(mm)	Long.(mm)	Transv.(mm)		cm ² /m-lineal
Mallas electrosoldadas Diaco con refuerzo principal en dos direcciones (Panel 6,00 x 2,35m)											
XX-050	M-050	10	24	4,0	4,0	250	250	125	50	11,5	0,50
XX-063	M-063	12	30	4,0	4,0	200	200	100	75	14,1	0,63
XX-084	M-084	16	40	4,0	4,0	150	150	75	50	18,8	0,84
XX-106	M-106	16	40	4,5	4,5	150	150	75	50	23,8	1,06
XX-131	M-131	16	40	5,0	5,0	150	150	75	50	29,3	1,31
XX-158	M-158	16	40	5,5	5,5	150	150	75	50	35,5	1,58
XX-188	M-188	16	40	6,0	6,0	150	150	75	50	42,2	1,88
XX-221	M-221	16	40	6,5	6,5	150	150	75	50	49,6	2,21
XX-257	M-257	16	40	7,0	7,0	150	150	75	50	57,4	2,57
XX-295	M-295	16	40	7,5	7,5	150	150	75	50	65,9	2,95
XX-335	M-335	16	40	8,0	8,0	150	150	75	50	75,1	3,35
XX-378	M-378	16	40	8,5	8,5	150	150	75	50	84,7	3,78
Mallas electrosoldadas Diaco con refuerzo principal en una dirección (Panel 6,00 x 2,35m)											
XY-084	H-084	16	24	4,0	4,0	150	250	125	50	15,1	0,84
XY-106	H-106	16	24	4,5	4,0	150	250	125	50	17,6	1,06
XY-131	H-131	16	24	5,0	4,0	150	250	125	50	20,4	1,31
XY-158	H-158	16	24	5,5	4,0	150	250	125	50	23,5	1,58
XY-221	H-221	16	24	6,5	4,0	150	250	125	50	30,6	2,21
XY-257	H-257	16	24	7,0	5,0	150	250	125	50	37,7	2,57
XY-335	H-335	16	24	8,0	5,0	150	250	125	50	46,6	3,35
XY-378	H-378	16	24	8,5	5,0	150	250	125	50	51,5	3,78

Propiedades Mecánicas

Propiedades Mecánicas		NTC 5806
Resistencia a la tracción	Min	550 MPa
Resistencia a la fluencia	Max	485 Mpa
Esfuerzo cortante a la soldadura (Min)	grafil < 5,5 mm	0,26 x Área de Grafil
	grafil ≥ 5,5 mm	241 N x Área de Grafil

Marcación Producto

Los grafiles poseen marcación en alto relieve de acuerdo con la Norma NTC 5806, incluyendo nombre y número de designación.



Reportes de Ensayos

El reporte de ensayos se emite para cada lote despachado e incluye los resultados de composición química, propiedades mecánicas y de doblado, masa y dimensiones de los resaltos.

Etiqueta de Identificación

La etiqueta de identificación para malla electrosoldada contiene la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Norma Técnica
- Medida (designación-diámetro nomina
- Número de Colada o Lote
- Longitud
- Número del paquete
- Unidades por Paquete
- Fecha de fabricación
- Peso
- Sello Norma de Calidad NTC 5806



Recomendaciones de medio ambiente, calidad, salud y seguridad

Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Los residuos metálicos (despuntos, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable). • La etiqueta se debe destruir y disponer como material reciclable.
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la comercialización o el uso del último ángulo del paquete. • La oxidación en el acero no debe ser motivo de rechazo, siempre y cuando cumpla con los requisitos de la norma. • Ubicar el acero burros o soportes elevados preferiblemente cubiertos y ventilados. Evitar almacenarlo en zonas de alta humedad. • Evitar que el acero esté expuesto al contacto con aceites, químicos, pinturas o ACPM.

Salud y seguridad

- Manipule el material metálico con guantes para evitar riesgos de cortadura.
- No supere la carga de 25 kg por persona para prevenir riesgos ergonómicos.
- Los paquetes de mallas deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes, grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
- Las pilas de productos deben conformarse de forma segura, garantizando estabilidad sin presentar riesgos de volcamiento.
- No debe izarse los atados o paquetes de productos tomando como apoyo los amarres de fijación.

Qué hacer en caso de reclamación por faltante o calidad del Producto

- En caso de faltante, se debe realizar el registro en la remisión que se lleva el conductor, incluyendo la firma de la persona que recibe el producto.
- En caso de reclamo por calidad del producto, Informar al Asesor Comercial y a Asistencia Técnica.
- En cualquier caso, se debe enviar un correo a miexperiencia@diaco.com.co, adjuntando remisión, etiquetas y la información que considere relevante para realizar análisis de cada caso.