ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA" tiene como propósito contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas, funcionales, ambientales y de seguridad de las instituciones educativas ubicadas en el departamento de Arauca, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, adecuación, rehabilitación y mejoramiento de los diferentes espacios que conforman la infraestructura educativa. Las actividades a desarrollar se llevarán a cabo en la zona urbana y rural de los municipios de Saravena, Fortul, Tame y Arauca.

Las intervenciones estarán orientadas a atender las necesidades identificadas en las sedes educativas, buscando garantizar espacios adecuados para el desarrollo de las actividades académicas, administrativas, culturales, deportivas y de bienestar de la comunidad educativa. Para ello, se podrán desarrollar actividades relacionadas con el mejoramiento de aulas, baterías sanitarias, cubiertas, pisos, muros, fachadas, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, zonas de circulación, áreas administrativas, espacios recreativos y deportivos, cerramientos, accesos y demás elementos que requieran intervención, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sede.

El proyecto contempla la ejecución de obras de carácter civil que deberán desarrollarse bajo criterios técnicos de calidad, seguridad, funcionalidad y sostenibilidad, procurando que las intervenciones respondan a las condiciones y necesidades específicas de cada establecimiento educativo. De igual manera, se buscará garantizar que las actividades constructivas se realicen de manera organizada, reduciendo las posibles afectaciones sobre el entorno, la comunidad educativa y las áreas aledañas.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

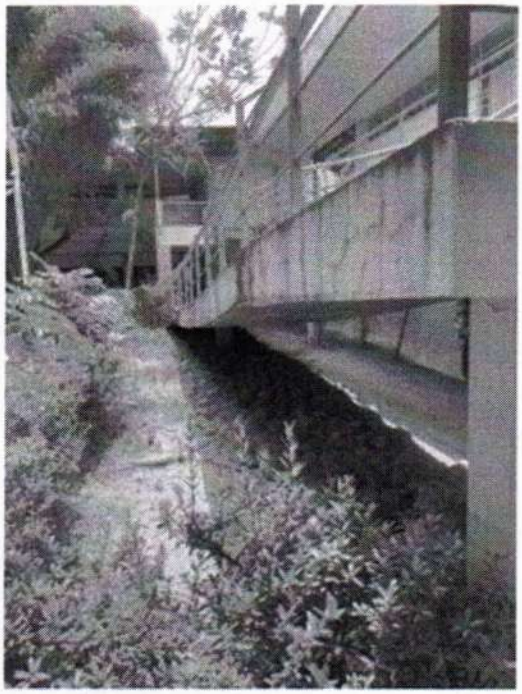
En Arauca, gran porcentaje de las sedes educativas se encuentran con una infraestructura deficiente y en alto riesgo asociado a fenómenos la violencia, deserción escolar etc. Los escases de recursos económicos y las precarias condiciones en que se encuentran la gran parte de las escuelas rurales hicieron necesario buscar estrategias integrales novedosas para reducir ese riesgo.

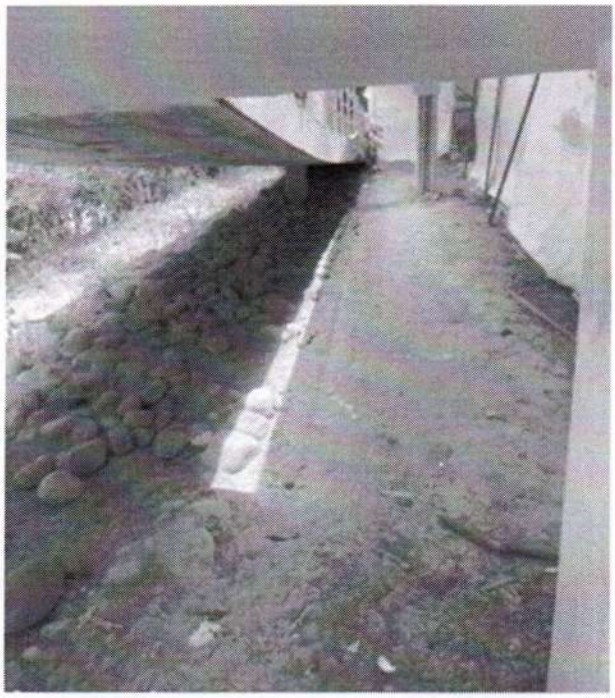
En cuanto a la calidad educativa, se busca mejorar los estándares de enseñanza y aprendizaje, promoviendo metodologías pedagógicas innovadoras y actualizadas, esto implica, fortalecer la formación docente, proporcionar recursos educativos adecuados y fomentar la participación activa de la comunidad educativa en el proceso de aprendizaje, además, se reconoce la importancia de contar con información oportuna y precisa sobre el sistema educativo, ya que, permite identificar brechas, evaluar resultados y orientar la toma de decisiones basadas en evidencia.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

I.E. SANTA TERESITA - SEDE DIVINO NIÑO (ARAUCA).

El proyecto contempla la demolición total de la estructura de acceso peatonal en estado de falla estructural y la construcción de una nueva rampa en concreto reforzado para el Centro Educativo Divino Niño, garantizando la seguridad, durabilidad y el cumplimiento de las normas vigentes de accesibilidad universal.





I.E SIMON BOLIVAR - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)

tiene como propósito realizar un diagnóstico visual preliminar del estado de conservación de los elementos estructurales de soporte (columnas) en la zona del parqueadero/almacenamiento del primer nivel, el cual soporta el peso de dos aulas de clase ubicadas en el segundo nivel del Colegio Simón Bolívar. Se basa en el análisis de las evidencias fotográficas suministradas.
El área inspeccionada corresponde a una planta baja que funciona simultáneamente como parqueadero y como zona de almacenamiento de mobiliario escolar en desuso y desecho. El techo está compuesto por una estructura de viguetas y bloques de arcilla, típicas de una losa de entrepiso. Se observan equipos de aire acondicionado en el muro del fondo, indicando la presencia de las aulas en el nivel superior. La zona presenta un alto grado de suciedad, desorden y presencia de basura.





C.E MONSERRATE - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)

Riesgo por Cilindro de GLP en Interiores: La presencia del cilindro de gas propano directamente dentro del recinto y junto a los quemadores incumple la normativa de seguridad contra incendios, generando un riesgo severo de fuga, asfixia o explosión en un espacio cerrado.
Organización e Inocuidad: Dispersión de canecas plásticas, baldes y utensilios en el suelo por falta de mobiliario de almacenamiento elevado y sectorización higiénica.

Estructura de Cubierta Precaria: Techo en láminas metálicas galvanizadas simples sobre apoyos tubulares y perfiles ligeros sin cielo falso, lo que genera alta transferencia térmica (inconfort térmico) y ruido excesivo en eventos de lluvia.

Falta de Cerramiento Sanitario y Talud Expuesto: El fondo colinda con un talud de tierra y vegetación sin confinar, facilitando el ingreso de plagas, humedad por escorrentía superficial y barro. El cerramiento lateral es una reja improvisada con varillas de refuerzo.

Piso en Concreto Deteriorado: Superficie en concreto rústico sin pendiente técnica adecuada, presentando empozamientos de agua tras el lavado o lluvias.





I.E EL TRANISITOL - SEDE EL JARDIN DE LOS NIÑOS (ARAUCA)

Riesgo Eléctrico Crítico: El tablero de control metálico presenta corrosión severa por óxido y pérdida de hermeticidad. Se evidencia una instalación eléctrica improvisada con un interruptor doméstico adosado externamente, cables sueltos en contacto directo con el suelo húmedo y motobomba desprotegida a la intemperie, incumpliendo normas de seguridad eléctrica (riesgo inminente de cortocircuito o electrocución).

Vulnerabilidad Sanitaria: El tanque de almacenamiento azul se encuentra destapado y expuesto a la intemperie, lo que genera contaminación cruzada por ingreso de polvo, materia orgánica, insectos, excretas de aves y proliferación de algas por radiación solar, anulando el proceso de potabilización.

Deterioro Estructural del Bastidor: La estructura metálica de soporte para el tren de filtración presenta corrosión generalizada y desprendimiento de recubrimiento, lo que compromete la estabilidad física de los filtros y la tubería.

Degradación del Tren de Filtración: Las carcasas de los microfiltros de 20 pulgadas y las líneas de PVC carecen de protección contra rayos UV, acelerando la cristalización y fragilidad del plástico. Se requiere verificar el estado operativo del esterilizador ultravioleta (UV) y del filtro multimedios/FRP adyacente.





C.E ATANASIO GIRARDOT - SEDE SAN FERMIN (SARAVENA)

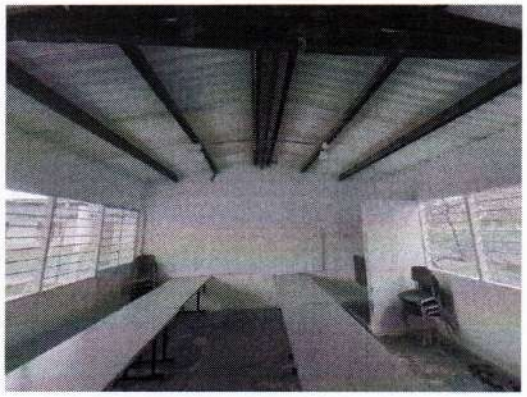
Sistema de Cubierta: Estructura en láminas onduladas envejecidas (fibrocemento/asbesto) apoyadas sobre vigas de madera con signos de flexión y fatiga. Presenta una teja traslúcida desalineada con fisuras perimetrales que generan filtraciones directas de agua lluvia y luz, además de carecer por completo de aislamiento termoacústico y cielo falso, lo que provoca sobrecalentamiento interno y alta vulnerabilidad frente a vendavales.
Red Eléctrica Expuesta: Cableado eléctrico descolgado y amarrado de forma precaria a la cumbrera y vigas de madera, sin tubería de protección conduit, representando un riesgo de cortocircuito e incendio.
Falla en Mampostería: Fisuración y grieta horizontal continua de gran longitud a media altura del muro, con desprendimiento severo del pañete y exposición de la junta de pega de los bloques. Esta lesión evidencia asentamientos diferenciales, empujes laterales o ausencia de vigas/cintas de confinamiento intermedias.
Ventilación y Envolvente: Los bloques de calado superior e inferior se encuentran sin mallas de protección, permitiendo el ingreso libre de polvo, plagas y vectores biológicos. El aula se encuentra inhabilitada y congestionada con pupitres deteriorados.
Ausencia Crítica de Privacidad: Dos aparatos sanitarios ubicados dentro del mismo espacio sin muros divisorios ni mamparas intermedias, incumpliendo los estándares de bienestar, dignidad e higiene de la infraestructura educativa.
Deterioro de Aparatos y Accesorios: Inodoros desprovistos de asientos/tapas plásticas institucionales y red de desagüe del lavamanos con sifón flexible expuesto y juntas con fugas recurrentes.
Degradación de Revestimientos: El enchape cerámico y el piso presentan desgaste en la lechada (emboquillado), manchas por óxido y humedad persistente, además de pintura deteriorada en la parte superior del muro.





C.E RICARDO NIETO CABALLERO - SEDE LUIS A CALVO (SARAVENA)
Sistema de Cubierta y Confort Térmico: Techo a dos aguas en teja ondulada apoyada sobre una estructura de madera rústica a la vista. La ausencia de cielo falso y de aislamiento genera sobrecalentamiento en horas de alta radiación solar y ruido excesivo durante las lluvias, afectando el ambiente pedagógico.
Instalación Eléctrica e Iluminación: Sistema precario y desalineado con bombillos puntuales suspendidos de los tirantes de madera, carente de canalización técnica normalizada y con un nivel de iluminancia insuficiente y no uniforme según las normas de confort visual en aulas.

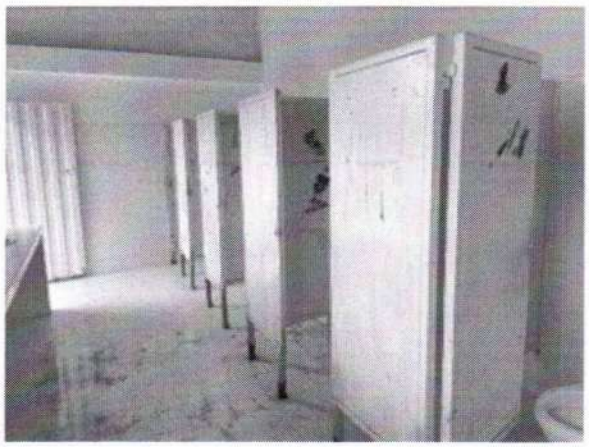
Placa de Piso: Pavimento de concreto pulido con desgaste superficial severo, desprendimiento de capa de acabado, manchas de humedad y fracturas visibles en las zonas perimetrales y esquinas.
Mesones y Almacenamiento Abierto: Mesón en mampostería revestido en cerámica de pequeño formato con juntas propensas a la acumulación de grasa y microorganismos. El área de almacenamiento inferior carece de puertas o divisiones estancas, dejando ollas, vajilla y víveres expuestos a polvo y contaminación cruzada.
Incumplimiento de Revestimiento Sanitario: El enchape cerámico en muros es de baja altura (únicamente salpicadero), dejando la mayor parte de las paredes en mampostería pintada no apta para lavado continuo.
Piso y Drenajes: Piso en cemento con pigmentación roja desgastada, desprendimiento de película superficial y porosidad que dificulta la asepsia. La zona de lavado cuenta con una sola poceta de dimensiones reducidas, insuficiente para la separación de procesos (lavado, desinfección y enjuague).





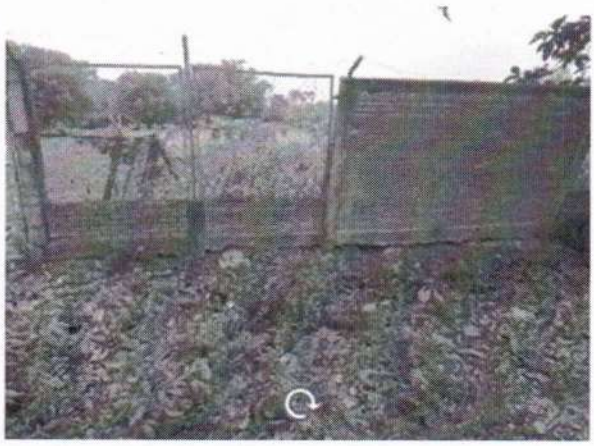
I.E JOSE EUSTASIO RIVERA - SEDE SAN JUAN BOSCO (SARAVENA)

Corrosión en Soportes Estructurales: Las patas y perfiles de anclaje al piso de las divisiones modulares presentan corrosión avanzada por contacto continuo con agua y productos de limpieza, comprometiendo la estabilidad mecánica de los paneles.
Deterioro Superficial y Vandalismo: Las puertas y paneles divisorios exhiben rayones, grafitis, manchas y desgaste de la pintura protectora, además de desalineación en hojas batientes por holgura en bisagras y ausencia de cerrojos de seguridad funcionales.
Drenaje y Estanqueidad del Piso: Se observa suciedad acumulada y películas de humedad sobre las baldosas cerámicas, evidenciando pendientes de drenaje deficientes hacia las rejillas de piso y juntas desgastadas.
Aparatos Sanitarios: Inodoros desprovistos de tapas/asientos plásticos de alta resistencia, afectando la higiene y el confort de los usuarios.
Intradós del Mesón Expuesto: La cara inferior de la losa de concreto del mesón carece de pañete y acabado sanitario, presentando porosidad, concreto a la vista, eflorescencias por humedad y bordes irregulares alrededor de las pocetas.
Red de Desagüe Incompleta e Irregular: El sistema hidrosanitario inferior cuenta con sifones de PVC instalados de forma dispar; una de las pocetas carece totalmente de sifón/trampa de olor, provocando el escape directo de gases de la red de alcantarillado y vertimiento libre de aguas grises.
Sellado y Acometidas: Falta de sellado perimetral elástico entre las tazas de submontar/sobreponer y la placa de concreto, facilitando filtraciones internas hacia la estructura del mesón.

I.E ANTONIO NARIÑO - SEDE PRINCIPAL (SARAVENA)

El cerramiento de la sede educativa Puerto Nariño del municipio de Saravena en la actualidad se encuentra deteriorado por la falta de mantenimiento y/o mejoramiento, que le permita a la población escolar contar con instalaciones seguras para evitar actos de vandalismo que debiliten o averíen la infraestructura, evitando así, que los estudiantes se vean expuestos a actos de inseguridad, ingreso de personas y animales de manera indiscriminada y sin ningún tipo de control.
Lo anterior está generando efectos negativos en la población escolarizada, por lo que se estima que a mediano y largo plazo estos efectos incidirán sobre la competitividad y productividad de las iniciativas económicas generadas por los jóvenes del municipio de Saravena.

C.E BENITO JUAREZ - SEDE BENITO JUAREZ (TAME)

Déficit Térmico y Ausencia de Cielo Raso: La cubierta a dos aguas en tejas onduladas está montada directamente sobre cerchas metálicas en celosía a la vista, sin ningún tipo de cielo falso ni aislamiento termoacústico. Esta condición genera una alta transmitancia térmica por radiación solar directa, lo que sobrecarga el sistema de aire acondicionado split (pérdida continua de eficiencia energética y enfriamiento) y produce altos niveles de ruido de impacto durante las lluvias.

Instalaciones Eléctricas y Climatización Expuestas: La acometida de alimentación y control del equipo de aire acondicionado se encuentra suspendida de manera visible sobre el muro sin canalización técnica. El sistema de iluminación está compuesto por tubos fluorescentes lineales colgados directamente de la estructura metálica, con cableado expuesto en tubería plástica superficial.

Mantenimiento de Estructura y Fachada: La estructura metálica exterior del alero presenta desgaste en la capa de recubrimiento y exposición a la intemperie. La cubierta exterior muestra acumulación de sedimentos y suciedad superficial.

El piso en cemento afinado con pigmento rojo presenta un desgaste superficial severo, manchas por humedad y parches de mortero rústico sin nivelar, lo que genera una superficie porosa difícil de desinfectar.

Los muros cuentan únicamente con acabado en pintura vinílica convencional (sin enchape cerámico en las zonas de salpicadura directa del lavamanos e inodoro), facilitando la acumulación de humedad, grasa y proliferación de bacterias.

El inodoro no dispone de tapa/asiento plástico institucional.

El lavamanos de fijación mural carece de pedestal o soporte adecuado, operando con grifería doméstica y desagüe con conexiones provisionales en el piso.

Falta de dotación de accesorios institucionales antivandálicos para papel higiénico, toallas de mano y dispensador de jabón, observándose soluciones provisionales pegadas a los muros y al espejo.









I.E TIERRA SECA - RAUL CUERVO (FORTUL)

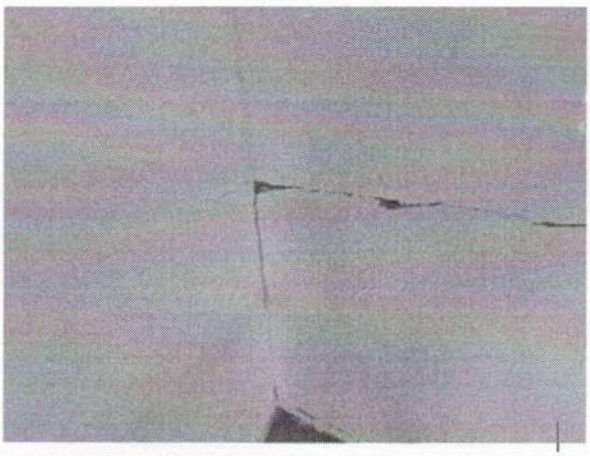
Estado Crítico del Aparato Sanitario: El inodoro presenta acumulación severa de sarro, manchas por aguas duras y suciedad incrustada en la taza; carece totalmente de tapa/asiento de protección, lo que imposibilita su uso bajo condiciones básicas de higiene y dignidad.

Grieta horizontal continua y apertura en esquina: La toma en primer plano muestra una fractura horizontal amplia que remata en una separación vertical en la unión de los muros, con desprendimiento de material a lo largo del borde.

Propagación en muros perimetrales: La vista general muestra que la línea de agrietamiento se extiende por el muro de fondo hacia la cubierta y continúa sobre el muro lateral por debajo de las ventanas.

Tipología constructiva: Construcción de un nivel en mampostería portante que soporta una cubierta de cerchas metálicas y tejas onduladas.

Asentamiento diferencial de la cimentación: Hundimiento irregular en el suelo de apoyo, originado comúnmente por variaciones de humedad, mala compactación previa o lavado de finos por filtraciones de agua.









I.E PAZ Y ESPERANZA - SEDE LOS CARACAROS (FORTUL)

Fractura y pérdida de sección en tejas: Las láminas onduladas (aparentemente de fibrocemento) presentan bordes rotos, desportillados e irregulares a lo largo de todo el voladizo.

Degradación de la madera de borde: El listón o viga de madera perimetral muestra signos avanzados de pudrición, intemperismo y humedad acumulada, perdiendo su capacidad para anclar o soportar firmemente las tejas.

Cubierta directa sin aislamiento ni cielo raso: Las láminas onduladas están instaladas directamente sobre correas de madera apoyadas en vigas de concreto. Esto genera alta ganancia térmica (efecto invernadero), condensación y ruido excesivo durante lluvias.

Mampostería a la vista: Los muros perimetrales y divisiones están construidos en bloques de concreto simplemente pintados, sin pañete (revoque) liso. Las juntas e irregularidades facilitan la acumulación de polvo, grasa e insectos.

Estado de las correas de soporte: Las vigas/listones de madera que soportan las tejas presentan variaciones de tono por humedad y posibles deflexiones por carga.

Incrustaciones severas de sarro y óxido en tazas: Las manchas marrones y anaranjadas en el fondo y canales de descarga evidencian filtraciones continuas de agua desde la cisterna (fuga en el sapo/herraje) combinadas con agua de alta dureza y falta de desincrustación química.

Degradación de tapas y asientos: Los asientos plásticos presentan pérdida de la capa protectora lisa, manchas profundas y porosidad, lo que impide una desinfección efectiva y representa un foco bacteriano.

Sellado deficiente en la base de los inodoros: El contorno inferior de las tazas muestra acumulación de suciedad, manchas de humedad y masilla desgastada, indicativo de posibles filtraciones en el cuello de cera o brida de desagüe.

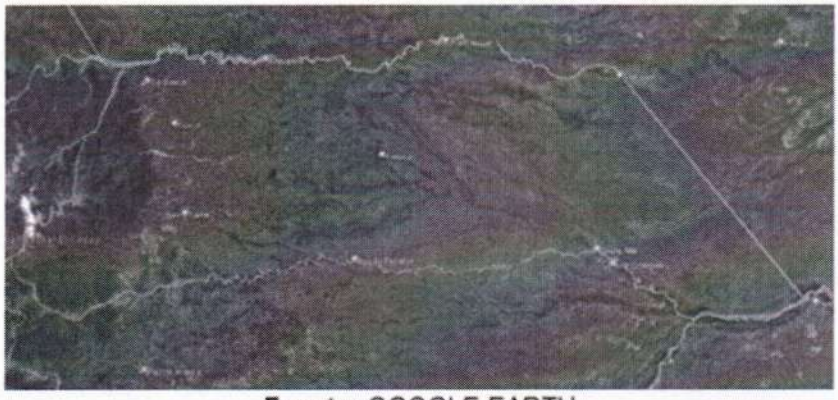
Juntas y enchapes deteriorados: Las boquillas (lechada) de pisos y paredes presentan suciedad acumulada y moho. En el segundo baño, el enchape a media altura deja el muro superior expuesto a humedad y salpicaduras.





2.1. Localización

El proyecto se desarrollará en la zona urbana y rural de los municipios de Saravena, Fortul, Tame y Arauca.



Fuente: GOOGLE EARTH

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El proyecto contempla la ejecución de obras de mejoramiento locativo en once (11) sedes de instituciones educativas, orientadas a optimizar las condiciones físicas, funcionales y de habitabilidad de los espacios destinados a la prestación del servicio educativo. Las actividades previstas comprenden intervenciones de carácter locativo y de adecuación que, por su naturaleza, pueden ser desarrolladas mediante la conformación de diferentes frentes de trabajo y de manera simultánea en las distintas sedes.

En este sentido, se establece un plazo de ejecución de dos (2) meses, considerado técnica y operativamente viable, teniendo en cuenta que la programación de las actividades no se plantea bajo un esquema de intervención consecutiva de una sede a la vez, sino mediante la ejecución alterna y simultánea de los trabajos en las once (11) sedes educativas. Esta estrategia permitirá optimizar los tiempos de ejecución, reducir los periodos improductivos y garantizar un avance paralelo de las diferentes actividades contempladas en el proyecto.

Para garantizar el cumplimiento del plazo establecido, se contempla la conformación de múltiples frentes de trabajo, distribuidos estratégicamente de acuerdo con las condiciones, necesidades y actividades particulares de cada sede. De esta manera, mientras un grupo de trabajadores desarrolla actividades de mejoramiento en una sede, otros equipos podrán ejecutar de manera simultánea las intervenciones programadas en las demás instituciones educativas, permitiendo que el proyecto avance de forma paralela y coordinada.

Adicionalmente, el cumplimiento del plazo de dos meses estará soportado en la contratación de una cantidad suficiente de mano de obra calificada y no calificada, así como en la disponibilidad oportuna de materiales, herramientas, equipos y demás recursos necesarios para la ejecución de las actividades. La asignación de personal a los diferentes frentes de trabajo permitirá incrementar la capacidad operativa del proyecto y atender simultáneamente las necesidades de las once sedes, evitando que la ejecución de una actividad en una institución educativa genere dependencia o retraso sobre las actividades previstas en las demás.

El enfoque se orienta a optimizar el uso de la infraestructura instalada, conservando elementos estructurales que se encuentran en condiciones aceptables, y priorizando intervenciones integrales que extiendan la vida útil de las edificaciones. Esta alternativa permite una intervención más rápida y costo-efectiva, con menores requerimientos en tiempos de ejecución, licenciamiento y adquisición de predios, facilitando así una mayor cobertura territorial.

3.1. Fases y etapas del proyecto

Las fases del proyecto se establecen según el cronograma de actividades.

a. **Ítems de pago:**

ÍTEM	COMPONENTE /ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.
1	**I.E. SANTA TERESITA - SEDE DIVINO NIÑO (DEMOLICIÓN RAMPA)**		
1,1	**Mejoramiento locativo - Habilitación rampa afectada**		
1,1,1	**DEMOLICIÓN**		
1,1,1,1	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	22,75
1,1,1,2	DESMONTE DE PASAMANOS RAMPA	M	79,30
1,1,1,3	CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE	M	95,55
1,1,1,4	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	22,75
1,1,2	**ACERO DE REFUERZO FY 60,000 PSI**		
1,1,2,1	CORTE Y FIGURADO DE ACERO DE REFUERZO FY 60,000 PSI	KG	4.328,94
1,1,3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
1,1,3,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	27,37
1,1,3,2	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI 3.00*1.00*0.40 M.	UND	5,00
1,1,3,3	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	25,29
1,1,3,4	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.35*0.35 M	M	11,00
1,1,3,5	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	27,75
1,1,3,6	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	59,30
1,1,3,7	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	78,75
1,1,3,8	VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11,40
1,1,3,9	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	M2	60,12
1,1,4	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		
1,1,4,1	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	M	75,65
2	**I.E SIMON BOLIVAR - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)**		
2,1	**Mejoramiento locativo - Demolición area en riesgo**		
2,1,1	**DEMOLICIÓN**		
2,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	170,25
2,1,1,2	DESMONTE DE CERCHAS Y CORREAS METALICAS	M	172,50
2,1,1,3	DEMOLICION VIGA CANAL EN CONCRETO H=6.00 M.	M	7,50
2,1,1,4	DESMONTE DE CIELORRASO EN ICOPOR	M2	166,13
2,1,1,5	DESMONTE DE TABLERO DE CIRCUITOS TRIFASICO	UND	2,00

2,1,1,6	DESMONTE DE VENTANA - PUERTA EXISTENTE	M2	28,50
2,1,1,7	DESMONTE DE VENTILADOR	UND	2,00
2,1,1,8	DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO	UND	1,00
2,1,1,9	DESMANTELAMIENTO DE PUNTO ELECTRICO-INCLUYE M.O.	UND	36,00
2,1,1,10	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	25,53
2,1,1,11	CORTE Y DEMOLICION DE PLACA AEREA DE ENTREPISO E=0.15 M. Y PISO EN TABLETA DE GRES	M2	165,30
2,1,1,12	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	167,86
2,1,1,13	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	92,21
2,1,2	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**		
2,1,2,1	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	469,41
2,1,2,2	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	M2	25,13
3	**C.E MONSERRATE - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)**		
3,1	**Mejoramiento locativo - Comedor escolar**		
3,1,1	**PRELIMINARES**		
3,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	25,07
3,1,1,2	DESMONTE DE CORREAS METALICAS 2X2-3X1	M	16,35
3,1,1,3	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	20,05
3,1,1,4	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	1,60
3,1,1,5	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	5,61
3,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	6,66
3,1,2	**ESTRUCTURAS Y PISOS**		
3,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.	UND	4,00
3,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	4,00
3,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.25*0.25 M	M	3,20
3,1,2,4	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	14,40
3,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	16,20
3,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.15 M. INCLUYE REFUERZO	ML	18,00
3,1,2,7	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	20,05
3,1,2,8	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	20,05
3,1,2,9	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	20,05

3,1,2,10	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	15,36
3,1,3	**CUBIERTA**		
3,1,3,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	50,31
3,1,3,2	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	43,28
3,1,3,3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	17,86
3,1,3,4	CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO 1,20M CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	M	4,70
3,1,3,5	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	1,50
3,1,4	**ILUMINACION**		
3,1,4,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	14,00
3,1,4,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	8,00
3,1,4,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	5,00
3,1,4,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	1,00
3,1,5	**CARPINTERIA METALICA**		
3,1,5,1	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2,20
3,1,5,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	3,40
3,1,6	**MAMPOSTERIA Y ACABADOS**		
3,1,6,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	52,00
3,1,6,2	PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	104,00
3,1,6,3	ESTUCO PLASTICO	M2	213,84
3,1,6,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	213,84
3,1,6,5	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	10,80
3,1,6,6	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	11,50
4	**I.E EL TRANISITOL - SEDE EL JARDIN DE LOS NIÑOS (ARAUCA)**		
4,1	**Mejoramiento locativo - Planta de tratamiento de agua**		
4,1,1	**PRELIMINARES**		
4,1,1,1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	GLB	1,00
5	**C.E ATANASIO GIRARDOT - SEDE SAN FERMIN (SARAVENA)**		
5,1	**Mejoramiento locativo - Bateria sanitaria, Cubierta**		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

5,1,1	**PRELIMINARES**		
5,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	123,66
5,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	14,40
5,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	125,43
5,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	16,60
5,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	17,10
5,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	5,60
5,1,1,7	DEMOLICION DE MESON EN CONCRETO REFORZADO E=0.05 M.	M2	9,56
5,1,1,8	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	11,59
5,1,2	**PISOS**		
5,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	17,10
5,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	99,21
5,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	69,60
5,1,3	**ENCHAPES**		
5,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	57,44
5,1,4	**CUBIERTA**		
5,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	123,66
5,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	14,40
5,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	143,75
5,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	64,96
5,1,5	**ILUMINACION**		
5,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	18,00
5,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	18,00
5,1,6	**CARPINTERIA METALICA**		
5,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	8,22
5,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	5,60
5,1,6,3	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2,80
5,1,7	**MAMPOSTERIA Y ACABADOS**		
5,1,7,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	4,81
5,1,7,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	9,63
5,1,7,3	ESTUCO PLASTICO	M2	210,55

5,1,7,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	210,55
5,1,7,5	RESANE DE MUROS	M2	5,11
5,1,7,6	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	1,44
5,1,7,7	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	19,20
5,1,7,8	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8,80
6	**C.E RICARDO NIETO CABALLERO - SEDE LUIS A CALVO (SARAVENA)**		
6,1	**Mejoramiento locativo - Comedor escolar**		
6,1,1	**PRELIMINARES**		
6,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	79,80
6,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	8,40
6,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	53,76
6,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	3,21
6,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	85,75
6,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	11,59
6,1,1,7	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	15,05
6,1,2	**PISOS**		
6,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	85,75
6,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	85,75
6,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	85,75
6,1,3	**ENCHAPES**		
6,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	27,78
6,1,4	**CUBIERTA**		
6,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	79,80
6,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	8,40
6,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	88,10
6,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	58,30
6,1,5	**ILUMINACION**		
6,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	8,00
6,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	8,00
6,1,6	**CARPINTERIA METALICA**		

6,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	24,74
6,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	2,00
6,1,7	**MAMPOSTERIA Y ACABADOS**		
6,1,7,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	8,59
6,1,7,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	39,31
6,1,7,3	ESTUCO PLASTICO	M2	39,31
6,1,7,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39,31
6,1,7,5	RESANE DE MUROS	M2	5,74
6,1,7,6	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5,70
6,1,7,7	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5,00
7	**I.E JOSE EUSTASIO RIVERA - SEDE SAN JUAN BOSCO (SARAVENA)**		
7,1	**Mejoramiento locativo - Adecuaciones varias**		
7,1,1	**PRELIMINARES**		
7,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	110,40
7,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M	12,00
7,1,1,3	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	214,21
7,1,1,4	DESMONTE DE VENTANA - PUERTA EXISTENTE	M2	54,40
7,1,1,5	DESMONTE DE SANITARIO-LAVAMANOS	UND	14,00
7,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	21,03
7,1,2	**PISOS**		
7,1,2,1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	112,20
7,1,2,2	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	64,73
7,1,3	**ENCHAPES**		
7,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	149,47
7,1,4	**CUBIERTA**		
7,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	110,40
7,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	12,00

7,1,4,3	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	120,00
7,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	64,73
7,1,5	**ILUMINACION**		
7,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	24,00
7,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	24,00
7,1,6	**CARPINTERIA METALICA**		
7,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	201,70
7,1,6,2	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	54,40
7,1,7	**ACABADOS**		
7,1,7,1	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	1.364,46
7,1,8	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
7,1,8,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	16,00
7,1,8,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	14,00
7,1,9	**ACCESORIOS**		
7,1,9,1	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14,00
7,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	14,00
7,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	2,00
7,1,9,4	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	2,00
8	**I.E ANTONIO NARIÑO - SEDE PRINCIPAL (SARAVENA)**		
8,1	**Mejoramiento locativo - Cerramiento perimetral**		
8,1,1	**PRELIMINARES**		

8,1,1,1	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	6,04
8,1,1,2	DEMOLICION DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	69,79
8,1,1,3	DESMONTE Y RETIRO CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA H=1.80 M.	M	30,05
8,1,1,4	DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO EN ALAMBRE DE PUAS	M	57,40
8,1,1,5	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	143,50
8,1,1,6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	152,68
8,1,1,7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	8,92
8,1,2	**ESTRUCTURAS**		
8,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADA 0.60*0.60*0.20 M. 3000 PSI	UND	23,00
8,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	8,28
8,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.20*0.20 M	M	13,80
8,1,2,4	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	40,30
8,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	57,40
8,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	M	26,60
8,1,3	**MAMPOSTERIA**		
8,1,3,1	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	M2	69,79
8,1,4	**CERRAMIENTO**		
8,1,4,1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE 2*2 PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	M	25,20
8,1,4,2	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO 2*2 PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	M2	11,16
9	**C.E BENITO JUAREZ - SEDE BENITO JUAREZ (TAME)**		
9,1	**Mejoramiento locativo (Aula de informatica , Baterias sanitarias)**		
9,1,1	**PRELIMINARES**		
9,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	163,58
9,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	18,15
9,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	33,58
9,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	25,88
9,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	32,67
9,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	14,95
9,1,2	**PISOS**		

9,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	32,67
9,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	32,67
9,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	32,67
9,1,3	**ENCHAPES**		
9,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	31,05
9,1,4	**CUBIERTA**		
9,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	163,58
9,1,4,2	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	33,30
9,1,4,3	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	18,15
9,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	57,62
9,1,5	**ILUMINACION**		
9,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	18,00
9,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	18,00
9,1,5,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	10,00
9,1,5,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	5,00
9,1,6	**CARPINTERIA METALICA**		
9,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICAS	M2	6,34
9,1,6,2	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACIÓN	M	201,60
9,1,6,3	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	201,60
9,1,7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
9,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	7,00
9,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	4,00
9,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	5,00
9,1,8	**PAÑETE Y PINTURA**		
9,1,8,1	PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	M2	93,68
9,1,8,2	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	159,35
9,1,9	**ACCESORIOS**		
9,1,9,1	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	1,00
9,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	5,00
9,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1,00

10	**I.E TIERRA SECA - RAUL CUERVO (FORTUL)**		
10,1	**Mejoramiento locativo (cocina - comedor, aula y baterias sanitarias)**		
10,1,1	**PRELIMINARES**		
10,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	267,10
10,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	30,07
10,1,1,3	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	33,36
10,1,1,4	ESCARIFICACION PISO ESMALTADO EN CEMENTO	M2	194,24
10,1,1,5	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	18,19
10,1,2	**PISOS**		
10,1,2,1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	194,24
10,1,2,2	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	194,24
10,1,3	**ENCHAPES**		
10,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	32,91
10,1,4	**CUBIERTA**		
10,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	267,10
10,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	30,07
10,1,4,3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	49,61
10,1,5	**ILUMINACION**		
10,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	10,00
10,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	10,00
10,1,6	**CARPINTERIA METALICA**		
10,1,6,1	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACIÓN	M	222,68
10,1,6,2	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	222,68
10,1,7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
10,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	6,00
10,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	2,00
10,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	3,00
10,1,8	**ACCESORIOS**		
10,1,8,1	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	3,00
10,1,8,2	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	3,00

10,1,9	**MAMPOSTERIA**		
10,1,9,1	RESANE DE MUROS	M2	13,43
11	**I.E PAZ Y ESPERANZA - SEDE LOS CARACAROS (FORTUL)**		
11,1	**Mejoramiento locativo - Baterias sanitarias**		
11,1,1	**PRELIMINARES**		
11,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	133,57
11,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	9,25
11,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	107,30
11,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	40,63
11,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	15,49
11,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	54,68
11,1,1,7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	8,09
11,1,1,8	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	20,95
11,1,2	**ESTRUCTURAS Y PISOS**		
11,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.	UND	6,00
11,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	6,00
11,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.25*0.25 M	M	4,80
11,1,2,4	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	15,60
11,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	22,10
11,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.15 M. INCLUYE REFUERZO	ML	23,35
11,1,2,7	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15,49
11,1,2,8	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	31,24
11,1,2,9	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	31,24
11,1,2,10	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	4,40
11,1,3	**ENCHAPES**		
11,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	71,00
11,1,4	**CUBIERTA**		
11,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	133,57

11,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	9,25
11,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	124,45
11,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	88,75
11,1,5	**ILUMINACION**		
11,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	20,00
11,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	20,00
11,1,5,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	2,00
11,1,5,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	2,00
11,1,6	**CARPINTERIA METALICA**		
11,1,6,1	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	8,80
11,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	1,00
11,1,7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
11,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	10,00
11,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	8,00
11,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	4,00
11,1,7,4	SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	UND	2,00
11,1,7,5	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	25,40
11,1,7,6	TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	21,30
11,1,7,7	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	M	38,40
11,1,7,8	REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	UND	2,00
11,1,8	**MAMPOSTERIA Y ACABADOS**		
11,1,8,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	71,71
11,1,8,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	143,42
11,1,8,3	ESTUCO PLASTICO	M2	51,30
11,1,8,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	51,30
11,1,8,5	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6,00
11,1,8,6	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8,00
11,1,9	**ACCESORIOS**		
11,1,9,1	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	6,00
11,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	4,00
11,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1,00
12	**MANEJO AMBIENTAL**		
12,1	MANEJO AMBIENTAL	UND	1,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

Forma de Entrega de los Recursos: Tratándose de la suscripción de un contrato de obra derivado de un proceso de Licitación Pública, se implementará la siguiente forma de entrega de recursos, de acuerdo con la disponibilidad de los mismos.

El Departamento de Arauca pagará el valor del contrato, previa presentación de la orden de Pago debidamente soportada, así:

a. Hasta un ochenta por ciento (70%) del valor del Contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el contratista de acuerdo con las actividades ejecutadas y aceptadas por la interventoría externa y satisfacción del Departamento.

Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial aprobada por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad.

b. El veinte por ciento (30%) restante del valor total, previo recibo a Satisfacción y suscripción del Acta de Liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

NOTA: La administración Departamental hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes de las actas parciales de pagos puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.

Todos los documentos de pago de actas parciales y/o acta de liquidación deberán ser avalados por el supervisor y/o interventor, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y el pago de aportes al sistema integral de salud y parafiscales; y serán los establecidos en las listas de chequeo aprobadas por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, respectivamente y que sean imputables al contratista y no a la entidad.

5.1 ANTICIPO

La entidad otorgará un anticipo hasta del cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, una vez se haya perfeccionado y legalizado el contrato y se halle aprobado las garantías que lo ampare. En ningún caso el Anticipo es considerado como pago y, por lo tanto, no extingue las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado

PARÁGRAFO 1: Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Departamento de Arauca, el Registro presupuestal y constituida la fiducia o patrimonio autónomo para el manejo de los recursos conforme se establece en las condiciones para el Manejo del anticipo: Ley 1474 de 2011 "ARTÍCULO 91. Anticipos. En los contratos de obra, concesión, salud, o los que se realicen por licitación pública, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente, salvo que el contrato sea de menor o mínima cuantía.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista"

PARAGRAFO 2: Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Departamento de Arauca, el registro presupuestal y constituida la cuenta bancaria de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2.

Así mismo para la entrega por concepto de anticipo, el interventor deberá haber avalado y notificado al supervisor el cumplimiento estipulado en el numeral 8.1 INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA del documento base o pliego tipo, para lo cual se deberá allegar la documentación correspondiente para efectos de verificación y validación. En el caso del personal profesional y la relación del equipo mínimo obligatorio deberá dar pleno cumplimiento a los requisitos mínimos contemplados en el Anexo 1 – Anexo Técnico en el numeral 7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL: el cual hace parte integral de los documentos del presente proceso. (Entrega de Hojas de Vida de los profesionales, Informe de prealistamiento etc...). En ningún caso la sumatoria del anticipo y los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.

El valor entregado como anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta parcial que se tramite, esto quiere decir que para los porcentajes de pagos parciales, su amortización deberá ser del 50% de cada acta parcial ejecutada y recibida a satisfacción por el supervisor. En todo caso para el ultimo pago establecido no deberá quedar saldo del anticipo por amortizar, para el caso en concreto del presente proceso el 30% de la liquidación.

El anticipo no se considera pago y, por lo tanto, no extingue las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado.

PARAGRAFO 3: Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial o liquidación aprobada por la oficina de calidad del

Departamento de Arauca, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad. Así mismo para el (INCLUYE cada acta se tendrá en cuenta el recurso disponible para cada vigencia)

La iniciación de labores o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados en ningún caso, al giro del anticipo por parte del Departamento de Arauca, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que ha acreditado tener capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutar cumplidamente.

En todo caso los pagos antes previstos se sujetan a los montos aprobados en el programa anual mensualidad de caja "PAC" de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 179 de 1994, así como la disponibilidad de recursos conforme a la reglamentación especial de la fuente de recursos con los cuales se financia el proyecto.

5.2 AMORTIZACION DEL ANTICIPO

El anticipo deberá ser amortizado así:

El valor entregado en calidad de anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta de obra que se tramite, esto quiere decir que su amortización deberá ser mínimo igual al porcentaje que se entregue en calidad de anticipo sobre el valor del acta a cobrar; en todo caso, el valor total del anticipo deberá ser amortizado durante el cobro de las actas parciales realizados.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista debe tener en cuenta los aspectos jurídicos, administrativos, técnicos y educativos de la seguridad y la salud en la construcción, con miras de impedir accidentes y preservar de las enfermedades y efectos nocivos para la salud derivados de su labor entre los trabajadores de la construcción.
En todo caso el constructor será el responsable en la ejecución de las medidas necesarias de seguridad industrial en el sitio de trabajo, de tal manera que su objetivo primordial sea lograr una buena salud física y mental de sus trabajadores.

Estas especificaciones han sido elaboradas principalmente con base en los manuales de especificaciones técnicas de construcción especificaciones técnicas:

NSR-2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente.
RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctrica.
RAS-2000 - Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable y Saneamiento Básico.

Lo anterior indica, que las normas y reglamentos mencionados, deben ser fuente de consulta permanente en la ejecución de las obras o actividades que apliquen.

Las actividades de obra o de edificaciones implican riesgos de tipo natural, físico y de carácter social, que requieren de la adopción de una política de gestión del riesgo, para minimizar de forma general, la probabilidad de ocurrencia de situaciones que de no manejarse o controlarse, pueden originar adversas consecuencias humanas o ambientales.

6.1. Especificaciones técnicas

Deberá remitirse al documento denominado "Especificaciones técnicas" del proyecto.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Constructor; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes Especificaciones Generales de Construcción y las recomendaciones y requerimientos establecidos y en los estudios técnicos.
El Constructor deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos.
Los materiales suministrados y demás elementos que el Constructor emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Constructor emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del Interventor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. Los materiales generados en el proceso constructivo, especialmente de descapote o excavaciones, que no se utilicen en la obra, se dispondrán adecuadamente en sitios acondicionados para tal fin.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Las pruebas de resistencia se harán con previa notificación al Interventor. Para el desarrollo de las mismas es indispensable la presencia del Interventor. El costo de las pruebas correrá en su totalidad a cargo del Contratista.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Remitirse al efecto a lo consignado en el estudio previo.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Se desarrollo en el documento de especificaciones técnicas.

6.4. Método Constructivo

Se desarrollo en el documento de especificaciones técnicas.

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al *«Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares o la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD»*.

Cada proyecto constituye un escenario en particular, por lo que es deber de la Entidad Estatal realizar el análisis respectivo en cada caso, de manera tal que se logre identificar los aspectos y particularidades asociadas al desarrollo de la obra. Asimismo, el análisis deberá determinar la incidencia de la implementación de las medidas sostenibles en el Presupuesto Oficial del proyecto.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser

ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Residente de obra (Ing. Civil o Arquitecto)
- Inspector ambiental
- Inspector SISO
- Inspector de obra

La dedicación de cada profesional será la establecida en el AIU por la Entidad, a la hora de presentar la desagregación por parte del futuro oferente, la interventoría deberá verificar que se contemple lo allí descrito como mínimo, sin perjuicio de poder incluir % de dedicación mayores.

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

[La entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra del sector social conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal correspondiente de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra (Ing. Civil o Arquitecto) Dedicación: 100%	3 tres años de experiencia profesional contados desde la expedición de su matrícula profesional	3 certificaciones en las que demuestre desempeñado el cargo a ejercer, en proyectos similares o de infraestructura civil.
PERSONAL TECNICO		
Inspector ambiental: 1 Dedicación: 100%	N/A	N/A
Inspector SISO: 1 Dedicación: 100%	N/A	N/A
Inspector de obra: 2 Dedicación: 100%	N/A	N/A

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el que está inmerso en los análisis de precios unitarios del proyecto.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como las que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes del Departamento o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

El contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El contratista deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, se deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán colombinas o vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo. Los vehículos utilizados en trabajos nocturnos deben tener en los dos extremos de la parte superior de la cabina, bombillas de señalización (licuadora). La adecuada dotación de elementos de seguridad y herramientas, permite al personal operativo desarrollar los trabajos en forma segura y mejorar sus rendimientos.

El contratista deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución No. 941 de 2008 "por medio del cual se establece los mecanismos para la difusión de la información social que debe hacerse a los contratos de obra celebrados por el Departamento".

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

13.1 LICENCIAS AMBIENTALES

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con licencia ambiental ante la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo contemplado en el Decreto 2041 de 2014 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, conforme a lo establecido en el Artículo 9° competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

13.2 PERMISOS AMBIENTALES

La ejecución de las obras contempladas en el proyecto, de acuerdo a la naturaleza de las actividades contempladas en el mismo, se requirió la solicitud de Concesión de Aguas Superficiales conforme a lo estipulado en los Artículos 2.2.3.2.9.1 y 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015; para lo cual el Departamento de Arauca se encuentra adelantado el trámite ante CORPORINOQUIA de los respectivos permisos.

Dentro del Presupuesto general, el Departamento de Arauca contempló los permisos ambientales menores teniendo en cuenta las tarifas estipuladas en la Ley 633 de 2000 con el SMMLV correspondiente al año en curso; dichos permisos están siendo tramitados por el Departamento de Arauca.

Contratista designado es el único responsable de los inconvenientes no previstos y los daños causados al medio ambiente que se puedan presentar por la utilización indebida de los recursos naturales: del mismo modo deberá abstenerse de iniciar cualquier tipo de actividades sin la previa Autorización de la Corporación Autónoma Regional CORPORINOQUIA.

El Departamento de Arauca o quien haga sus veces de Contratista se abstendrá de iniciar obras que requieren la utilización de los recursos, sin que se haya obtenido el respectivo permiso o pronunciamiento por parte de la autoridad competente.

13.3 LICENCIAMINTO

Decreto 1077 de 2015 "DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO SECTOR VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO" y sus adicciones y modificaciones del Decreto 1203 de 2017 y Decreto 1783 de 2021, establecen:

ARTICULO 2.2.6.1.1.1 Licencia urbanística. Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, y de urbanización, parcelación, loteo o subdivisión de predios localizados en terrenos urbanos, de expansión urbana y rurales, se requiere de manera previa a su ejecución la obtención de la licencia urbanística correspondiente. Igualmente se requerirá licencia para la ocupación del espacio público con cualquier clase de amueblamiento o para la intervención del mismo salvo que la ocupación u obra se ejecute en cumplimiento de las funciones de las entidades públicas competentes.

La licencia urbanística es el acto administrativo de carácter particular y concreto, expedido por el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente, por medio del cual se autoriza específicamente a adelantar obras de urbanización y parcelación de predios, de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, de intervención y ocupación del espacio público, y realizar el loteo o subdivisión de predios.

ARTICULO 2.2.6.1.1.2 Clases de licencias. Las licencias urbanísticas serán de:

1. Urbanización.
2. Parcelación.
3. Subdivisión.
4. Construcción.
5. Intervención y ocupación del espacio público.

De conformidad con lo anterior, se tiene que, para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, es necesario el trámite de licencia urbanística DELINEAMIENTOS URBANO / LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN ARAUCA; DELINEAMIENTOS URBANO / LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN SARAVENA

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Deberá tenerse en cuenta las Especificaciones generales de construcción del Ministerio de Salud, Educación, Deporte, Cultura, Vivienda.

NSR-2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente.
RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctrica.
RAS-2000 - Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable y Saneamiento Básico.

Lo anterior indica, que las normas y reglamentos mencionados, deben ser fuente de consulta permanente en la ejecución de las obras o actividades que apliquen.

Las actividades de obra o de edificaciones implican riesgos de tipo natural, físico y de carácter social, que requieren de la adopción de una política de gestión del riesgo, para minimizar de forma general, la probabilidad de ocurrencia de situaciones que de no manejarse o controlarse, pueden originar adversas consecuencias humanas o ambientales.

Para ello el constructor debe implementar un plan de contingencia, en el cual se determine, clasifique y presente las diferentes soluciones a las afectaciones ocurridas por el proceso constructivo y la ejecución de la obra como:

- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en la comunidad aledaña a la construcción y unidad operativa.
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias que puedan ocasionar al personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los riesgos sobre la salud y el medio ambiente.
- Capacitar al personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.

Los materiales necesarios para la ejecución de la obra deberán ser suministrados por el contratista y puestos en obra; de tal manera que este debe tener en cuento en su propuesta un lugar adecuado para la ubicación y almacenamiento de dichos materiales.

Los materiales deben contar con las normas y especificaciones técnicas estipuladas y adecuadas para la buena ejecución de este tipo de proyectos ya que es necesario y pertinente emplear materiales de alta calidad.

El contratista deberá suministrar a la interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes; de no ser así la interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes vigentes.

En constancia, se firma en Arauca, a los 17 días del mes de septiembre de 2026.

ARIEL PEDRAZA PINZON
Secretario de educación

SEEDORE DANIEL SANCHEZ NAVARRO
Profesional Universitario SEDA