



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La Constitución Política de Colombia, en sus artículos 2 y 311, establece como fines del Estado el servicio a la comunidad, la prosperidad general y la garantía de derechos, y reconoce al municipio como entidad fundamental encargada de promover el desarrollo de su territorio y ejecutar las obras que demande el progreso local.

En concordancia, la Ley 136 de 1994 define al municipio como entidad territorial con autonomía política, fiscal y administrativa orientada al bienestar general, y la Ley 715 de 2001, artículo 76, le asigna la competencia de promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal, incluida la construcción y mejoramiento de infraestructura pública, entre ella la infraestructura educativa y cultural que sea de su propiedad.

Bajo este marco, la inversión en infraestructura educativa rural constituye una acción estratégica para mejorar las condiciones de seguridad, funcionalidad y dignidad de los ambientes escolares, proteger la integridad de estudiantes y docentes y contribuir al cierre de brechas en el acceso a una educación de calidad. Estas intervenciones fortalecen la permanencia escolar, el bienestar de la comunidad educativa y las condiciones para el desarrollo integral de la población.

En Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 “Unidos Seguimos Avanzando”, esta intervención se articula con la línea estratégica “Desarrollo Integral Municipal”, orientada al programa Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.

De manera específica, la actuación se enmarca en el sector Educación y en los productos 220105200 “Infraestructura educativa Mejorada”, que contemplan los diferentes tipos de intervención por mejoramiento de la infraestructura escolar y de residencias escolares existente. En ese contexto, la contratación proyectada responde al proyecto “FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE UNIDADES SANITARIAS EN LAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE BALBOA, CAUCA.” BPIN 202600000017046, dentro del cual se priorizan intervenciones de mantenimiento y mejoramiento en cuatro (4) sedes educativas rurales y urbanas del municipio, orientadas al mejoramiento de baterías sanitarias.

CONTRATAR LA OBRA PARA EL MEJORAMIENTO DE UNIDADES SANITARIAS EN DISTINTAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE BALBOA, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO IDENTIFICADO CON BPIN No. 202600000017046, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



El proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE UNIDADES SANITARIAS EN LAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE BALBOA, CAUCA”, tiene como propósito mejorar y fortalecer las condiciones físicas, sanitarias, funcionales, de seguridad, accesibilidad e higiene de la infraestructura educativa municipal, mediante la intervención de las unidades sanitarias de las sedes educativas priorizadas por la Administración Municipal.

La iniciativa surge como resultado del proceso de identificación y priorización de necesidades realizado por la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal, mediante visitas técnicas de diagnóstico y articulación con directivos docentes, comunidades educativas y líderes comunitarios. En dichas visitas se identificaron deficiencias relacionadas con el deterioro físico de las unidades sanitarias, insuficiencia de espacios, deficiencias en las redes hidrosanitarias y limitaciones en materia de salubridad, accesibilidad y funcionalidad. Estas condiciones afectan la calidad de los ambientes escolares y las condiciones de bienestar de estudiantes, docentes y personal administrativo.

En desarrollo del proyecto se contempla la intervención de cuatro (4) sedes educativas, correspondientes a: I.E. Vasco Núñez de Balboa – Sede Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo, Centro Educativo Campo Bello Alto – Sede Escuela Campo Bello Alto, Institución Educativa Pureto – Sede Educativa El Zulia y Hogar Agrupado Sede Balboa – Unidad Pedagógica de Apoyo (UPA). El alcance de las intervenciones se encuentra definido de acuerdo con los diagnósticos técnicos, diseños, presupuestos y especificaciones particulares establecidos para cada sede.

Las obras comprenden actividades preliminares, estructurales, arquitectónicas, hidrosanitarias, eléctricas y exteriores, incluyendo localización y replanteo, descapote, excavaciones, rellenos compactados, cimentaciones y elementos estructurales en concreto reforzado, mampostería, pisos, enchapes, revestimientos, pintura, cubiertas y carpintería metálica. De igual manera, se contempla la construcción, adecuación o reposición de las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo redes de abastecimiento y evacuación de aguas residuales, cajas de inspección, accesorios y aparatos sanitarios convencionales y accesibles para personas con movilidad reducida. Como obras complementarias, se ejecutarán andenes y rampas en concreto y, de acuerdo con las condiciones de cada sede, sistemas sépticos prefabricados y zanjas de infiltración para el tratamiento y disposición de las aguas residuales.

Las intervenciones serán ejecutadas de acuerdo con las condiciones particulares de cada sede, por lo cual las actividades, cantidades y componentes constructivos no serán necesariamente iguales en todos los frentes. Esta diferenciación responde a los diagnósticos técnicos realizados y busca que las soluciones planteadas sean funcionales, eficientes y acordes con las necesidades específicas de cada establecimiento educativo.



Frente 1. I.E Vasco Núñez de Balboa – Sede Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo

En la sede Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo se contempla la ejecución de obras de mejoramiento y adecuación integral, iniciando con las actividades preliminares de localización y replanteo, descapote, excavaciones y conformación de rellenos compactados, de acuerdo con los niveles y condiciones establecidos en los diseños. Posteriormente, se ejecutarán las estructuras de concreto, incluyendo solados de limpieza, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas y elementos de confinamiento, incorporando el correspondiente acero de refuerzo y formaletas para garantizar la estabilidad y resistencia de la edificación. Una vez conformada la estructura, se realizará la construcción de los muros en mampostería, seguida de la ejecución de pisos en concreto, acabados en cerámica y enchapes, así como actividades de repello, estuco, pintura e impermeabilización de superficies.

De manera complementaria, se realizará la instalación de la cubierta termoacústica sobre estructura metálica en perfiles tipo PHR, previamente protegida con tratamiento anticorrosivo y acabado de pintura. Se instalarán ventanas, puertas y divisiones metálicas conforme a los diseños, garantizando condiciones adecuadas de iluminación, ventilación, seguridad y funcionalidad. En cuanto a las instalaciones, se ejecutarán las redes eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo tuberías, puntos de servicio, cajas de inspección, accesorios y elementos de control, verificando su correcta instalación y funcionamiento antes de proceder con los acabados finales.

Finalmente, se instalarán los aparatos sanitarios convencionales y aquellos destinados a garantizar condiciones de accesibilidad para personas con movilidad reducida, junto con sus respectivas barras de seguridad y accesorios. En las áreas exteriores se construirán andenes y rampas en concreto reforzado, y se realizarán actividades de limpieza y protección de los muros de ladrillo a la vista. Como parte fundamental del manejo de las aguas residuales, se contempla además el suministro e instalación de sistemas sépticos prefabricados de 5.000 y 2.000 litros, complementados con sistemas de disposición final mediante zanjas de infiltración conformadas con material filtrante, tubería perforada y geotextil. La ejecución deberá desarrollarse de manera secuencial, garantizando el adecuado control de niveles, alineamientos, compactación, resistencia de los elementos estructurales, correcta instalación de las redes y calidad de los acabados, hasta obtener una infraestructura funcional, segura y apta para el uso institucional.

Frente 2. Sede Escuela Campo Bello Alto -Centro Educativo Campo Bello Alto

En la Sede Escuela Campo Bello Alto se contempla la ejecución de obras de mejoramiento y adecuación integral, iniciando con la localización y replanteo, excavaciones y conformación de rellenos compactados. Posteriormente, se ejecutarán los elementos de



cimentación y estructura en concreto, incluyendo solado, zapatas, vigas, columnas y elementos de confinamiento, con el respectivo acero de refuerzo y formaletas.

Una vez conformada la estructura, se construirán los muros en ladrillo a la vista, pisos en concreto, acabados en cerámica y enchapes, además de las actividades de repello, pintura, lavado e impermeabilización. Se instalará la cubierta termoacústica sobre estructura metálica con protección anticorrosiva. Asimismo, se ejecutarán las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo tuberías, puntos de servicio, cajas de inspección y aparatos sanitarios, complementadas con la construcción de andenes y rampas en concreto reforzado.

Finalmente, se instalará un sistema séptico prefabricado de 5.000 litros, acompañado de una zanja de infiltración con material filtrante, tubería perforada y geotextil para la disposición final del efluente tratado. Todas las actividades deberán ejecutarse de manera secuencial, garantizando el control de niveles, compactación, resistencia de los elementos estructurales, correcta instalación de las redes y calidad de los acabados.

Frente 3. Institución Educativa Pureto – Sede Educativa El Zulia

En la Sede Educativa El Zulia se ejecutarán obras de mejoramiento y adecuación integral, iniciando con la localización, replanteo, descapote, excavaciones y conformación de rellenos compactados. Posteriormente, se construirán los elementos de cimentación y estructura en concreto, como solado, zapatas, vigas, columnas y elementos de confinamiento, incorporando el acero de refuerzo y las formaletas requeridas.

Una vez conformada la estructura, se ejecutarán los muros en ladrillo a la vista, pisos en concreto, acabados en cerámica y enchapes, además de repello y pintura. Se instalará la cubierta termoacústica sobre estructura metálica protegida contra la corrosión, así como ventanas y puertas metálicas. De igual manera, se ejecutarán las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo tuberías, puntos de servicio, caja de inspección y aparatos sanitarios.

Como complemento, se construirán andenes y rampas en concreto reforzado y se realizarán actividades de lavado e impermeabilización de los muros en ladrillo a la vista. Finalmente, se instalará un sistema séptico prefabricado de 2.000 litros, complementado con una zanja de infiltración conformada por material filtrante, tubería perforada y geotextil para la disposición final del efluente tratado. La ejecución deberá garantizar el adecuado control de niveles, compactación, resistencia estructural, correcta instalación de las redes y calidad de los acabados.

Frente 4. Hogar Agrupado Sede Balboa



En el Hogar Agrupado Sede Balboa se realizarán actividades de mejoramiento y adecuación enfocadas principalmente en la recuperación de acabados y renovación de los aparatos sanitarios. El proceso iniciará con el desmonte y retiro de los aparatos sanitarios existentes, seguido de la preparación y adecuación de las superficies mediante repello de muros con mortero, garantizando una base uniforme para la aplicación del estuco y la pintura en vinilo tipo 1.

Posteriormente, se realizará el suministro e instalación de los nuevos sanitarios, incluyendo sus accesorios, verificando la correcta conexión y funcionamiento de los elementos instalados. Finalmente, se efectuará la limpieza y revisión de las áreas intervenidas, garantizando condiciones adecuadas de acabado, higiene y funcionamiento para el uso de la sede.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El proyecto contempla cuatro (4) frentes de intervención en las sedes educativas Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo, Escuela Campo Bello Alto, Sede Educativa El Zulia y Hogar Agrupado Sede Balboa – UPA. Cada sede presenta condiciones particulares de deterioro y requerimientos de mejoramiento en sus unidades sanitarias.

De manera general, se identifican deficiencias en los componentes físicos, acabados, aparatos sanitarios, instalaciones y sistemas de manejo de aguas residuales, que afectan las condiciones de higiene, salubridad, accesibilidad y funcionalidad de estos espacios.

2.1 I.E VASCO NUÑEZ DE BALBOA – SEDE JARDIN INFANTIL MI PEQUEÑO MUNDO

La sede Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo presenta condiciones deficientes en la infraestructura destinada a los servicios sanitarios, evidenciándose la necesidad de realizar una intervención integral que permita mejorar las condiciones de funcionamiento, salubridad, higiene, accesibilidad y seguridad de los espacios. La situación actual requiere la adecuación de los componentes arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios y eléctricos asociados a la unidad sanitaria, así como la implementación de soluciones para el adecuado manejo y disposición de las aguas residuales. La intervención se hace necesaria para garantizar espacios sanitarios funcionales, seguros y acordes con las necesidades de la población infantil atendida.

La sede se ubica en las coordenadas geográficas 2°1'57.28"N 77°13'20.04"O



2.2 SEDE ESCUELA CAMPO BELLO ALTO -CENTRO EDUCATIVO CAMPO BELLO ALTO

La unidad sanitaria de la Escuela Campo Bello Alto presenta condiciones que requieren mejoramiento y adecuación para garantizar una prestación adecuada del servicio sanitario a la comunidad educativa. Se identifican necesidades relacionadas con las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, así como con los sistemas hidráulicos y sanitarios y la disposición de las aguas residuales.

La sede se ubica en las coordenadas geográficas 2° 5'36.98"N 77°12'11.26"O



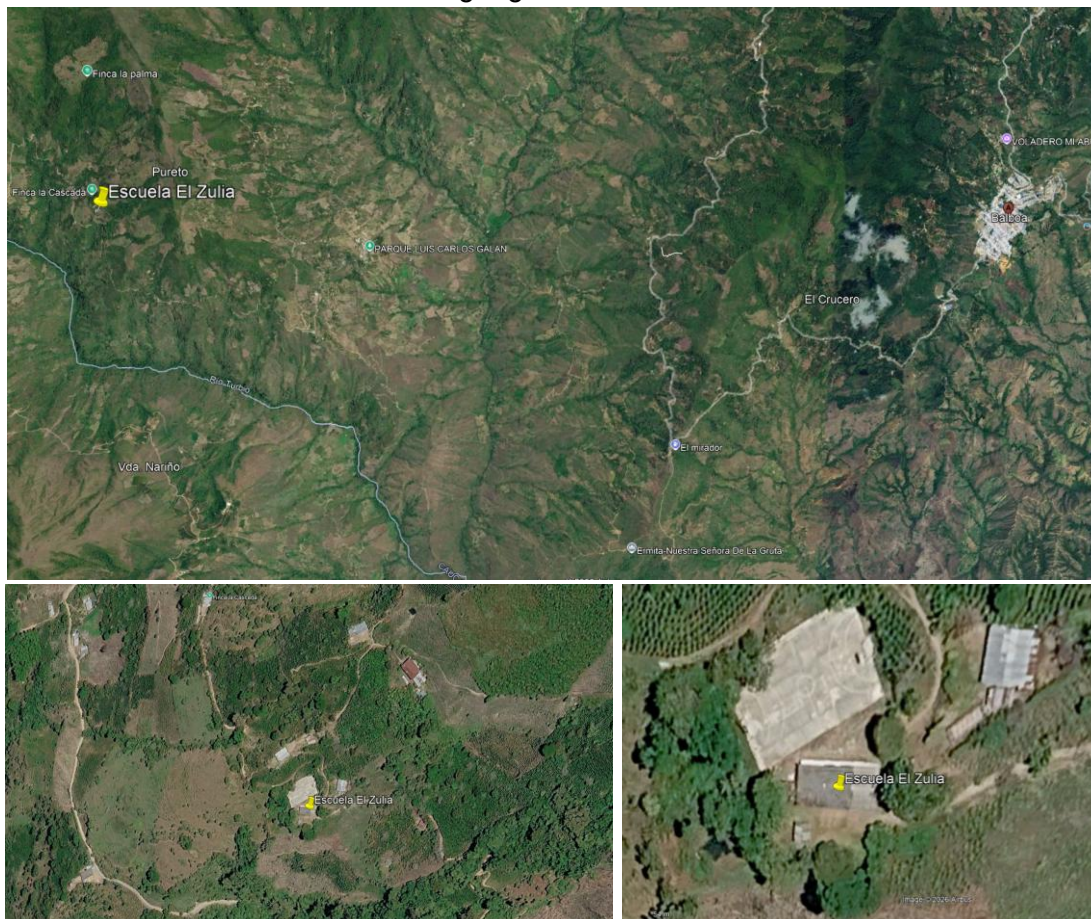
2.3 INSTITUCIÓN EDUCATIVA PURETO – SEDE EDUCATIVA EL ZULIA

La Sede Educativa El Zulia presenta deficiencias en las condiciones actuales de su infraestructura sanitaria, lo que limita la adecuada prestación de los servicios de higiene y saneamiento a la comunidad educativa. Actualmente, no es posible utilizar la totalidad de los sanitarios disponibles, debido a que algunos no se encuentran en condiciones adecuadas de funcionamiento.

En este sentido, se requiere la intervención de los espacios sanitarios y la adecuación de los sistemas hidráulicos, sanitarios y eléctricos, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y mejorar las condiciones de higiene, salubridad y seguridad para los usuarios. Adicionalmente, dadas las condiciones actuales de la sede, se requiere implementar un sistema adecuado para el tratamiento y disposición final de las aguas

residuales, así como ejecutar las obras exteriores necesarias para garantizar condiciones apropiadas de accesibilidad y seguridad.

La sede se ubica en las coordenadas geográficas 2° 2'28.20"N 77°18'2.58"O



2.4 HOGAR AGRUPADO SEDE BALBOA

El Hogar Agrupado Sede Balboa presenta necesidades de mejoramiento principalmente asociadas al estado de los acabados y de los aparatos sanitarios existentes. Las condiciones actuales requieren la recuperación de las superficies de los espacios sanitarios y la renovación de los elementos sanitarios, con el propósito de mejorar las condiciones de higiene, funcionalidad y presentación de las instalaciones. La intervención está orientada a recuperar los espacios existentes y garantizar condiciones adecuadas para su uso por parte de los usuarios de la sede.

La sede se ubica en las coordenadas geográficas 2° 2'17.53"N 77°13'0.96"O



3 LOCALIZACIÓN

SEDE EDUCATIVA	SECTOR	COORDENADAS
I.E Vasco Núñez De Balboa – Sede Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo	Urbano – Municipio de Balboa Cauca	2°1'57.28"N 77°13'20.04"O
Sede Escuela Campo Bello Alto -Centro Educativo Campo Bello Alto	Rural – Zona Centro – Vereda Campo Bello Alto	2° 5'36.98"N 77°12'11.26"O
Institución Educativa Pureto – Sede Educativa El Zulia	Rural – Corregimiento Pureto – Vereda El Zulia	2° 2'28.20"N 77°18'2.58"O
Hogar Agrupado Sede Balboa	Urbano – Municipio de Balboa Cauca	2° 2'17.53"N 77°13'0.96"O



4 ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Se llevará a cabo el mejoramiento de la infraestructura de las unidades sanitarias de las sedes educativas Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo, Escuela Campo Bello Alto, Escuela El Zulia y Unidad Pedagógica de Apoyo(UPA), con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de salubridad, seguridad, accesibilidad y bienestar para la comunidad educativa.

Para la ejecución del proyecto se contempla el desarrollo de obras civiles que comprenden, actividades preliminares de localización y replanteo, descapote, excavaciones y conformación de rellenos compactados con material seleccionado y de préstamo, garantizando las condiciones geotécnicas y de soporte requeridas para la cimentación de las estructuras. Posteriormente, se ejecutarán las obras correspondientes a la estructura en concreto reforzado, incluyendo solados de limpieza, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas, elementos de confinamiento y mesones en concreto, complementadas con el suministro e instalación del acero de refuerzo estructural conforme a las especificaciones técnicas y de diseño.

Así mismo, se desarrollarán actividades de mampostería mediante la construcción de muros en ladrillo, seguidas de la instalación de pisos y enchapes en cerámica de uso institucional y acabado antideslizante, con el fin de proporcionar superficies durables, seguras y de fácil mantenimiento. Igualmente, se realizarán trabajos de revestimiento y pintura, instalación de cubierta termoacústica con su respectiva estructura metálica, así como la fabricación e instalación de elementos de carpintería metálica, entre los que se incluyen puertas, ventanas y divisiones internas.

El proyecto contempla además las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo redes de abastecimiento, sistemas de evacuación de aguas residuales, cajas de inspección, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de las unidades sanitarias. De igual manera, se efectuará el suministro e instalación de aparatos sanitarios convencionales y adaptados para personas con movilidad reducida, así como la incorporación de elementos de accesibilidad y accesorios institucionales requeridos.

Como parte de las obras complementarias, se ejecutarán andenes y rampas en concreto y, cuando las condiciones particulares de cada sede lo requieran, la instalación de sistemas sépticos prefabricados con sus correspondientes estructuras para la disposición final y tratamiento de las aguas residuales, incluyendo zanjas de infiltración y demás obras asociadas, en cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y la normatividad vigente aplicable.



Es importante señalar que las actividades descritas no serán ejecutadas de manera uniforme en todas las sedes educativas objeto de intervención, toda vez que el alcance de las obras ha sido definido con base en los diagnósticos técnicos y las necesidades específicas identificadas en cada institución, de manera que las intervenciones proyectadas respondan de forma eficiente y adecuada a las condiciones particulares de cada establecimiento educativo.

4.1 FRENTE 1. I.E VASCO NUÑEZ DE BALBOA – SEDE JARDIN INFANTIL MI PEQUEÑO MUNDO

En la sede Jardín Infantil Mi Pequeño Mundo se contempla la ejecución de obras de mejoramiento y adecuación integral, iniciando con las actividades preliminares de localización y replanteo, descapote, excavaciones y conformación de rellenos compactados, de acuerdo con los niveles y condiciones establecidos en los diseños. Posteriormente, se ejecutarán las estructuras de concreto, incluyendo solados de limpieza, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas aéreas y elementos de confinamiento, incorporando el correspondiente acero de refuerzo y formaletas para garantizar la estabilidad y resistencia de la edificación. Una vez conformada la estructura, se realizará la construcción de los muros en mampostería, seguida de la ejecución de pisos en concreto, acabados en cerámica y enchapes, así como actividades de repello, estuco, pintura e impermeabilización de superficies.

De manera complementaria, se realizará la instalación de la cubierta termoacústica sobre estructura metálica en perfiles tipo PHR, previamente protegida con tratamiento anticorrosivo y acabado de pintura. Se instalarán ventanas, puertas y divisiones metálicas conforme a los diseños, garantizando condiciones adecuadas de iluminación, ventilación, seguridad y funcionalidad. En cuanto a las instalaciones, se ejecutarán las redes eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo tuberías, puntos de servicio, cajas de inspección, accesorios y elementos de control, verificando su correcta instalación y funcionamiento antes de proceder con los acabados finales.

Finalmente, se instalarán los aparatos sanitarios convencionales y aquellos destinados a garantizar condiciones de accesibilidad para personas con movilidad reducida, junto con sus respectivas barras de seguridad y accesorios. En las áreas exteriores se construirán andenes y rampas en concreto reforzado, y se realizarán actividades de limpieza y protección de los muros de ladrillo a la vista. Como parte fundamental del manejo de las aguas residuales, se contempla además el suministro e instalación de sistemas sépticos prefabricados de 5.000 y 2.000 litros, complementados con sistemas de disposición final mediante zanjas de infiltración conformadas con material filtrante, tubería perforada y geotextil. La ejecución deberá desarrollarse de manera secuencial, garantizando el adecuado control de niveles, alineamientos, compactación, resistencia de los elementos



estructurales, correcta instalación de las redes y calidad de los acabados, hasta obtener una infraestructura funcional, segura y apta para el uso institucional.

4.2 FRENTE 2. SEDE ESCUELA CAMPO BELLO ALTO -CENTRO EDUCATIVO CAMPO BELLO ALTO

En la Sede Escuela Campo Bello Alto se contempla la ejecución de obras de mejoramiento y adecuación integral, iniciando con la localización y replanteo, excavaciones y conformación de rellenos compactados. Posteriormente, se ejecutarán los elementos de cimentación y estructura en concreto, incluyendo solado, zapatas, vigas, columnas y elementos de confinamiento, con el respectivo acero de refuerzo y formaletas.

Una vez conformada la estructura, se construirán los muros en ladrillo a la vista, pisos en concreto, acabados en cerámica y enchapes, además de las actividades de repello, pintura, lavado e impermeabilización. Se instalará la cubierta termoacústica sobre estructura metálica con protección anticorrosiva. Asimismo, se ejecutarán las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo tuberías, puntos de servicio, cajas de inspección y aparatos sanitarios, complementadas con la construcción de andenes y rampas en concreto reforzado.

Finalmente, se instalará un sistema séptico prefabricado de 5.000 litros, acompañado de una zanja de infiltración con material filtrante, tubería perforada y geotextil para la disposición final del efluente tratado. Todas las actividades deberán ejecutarse de manera secuencial, garantizando el control de niveles, compactación, resistencia de los elementos estructurales, correcta instalación de las redes y calidad de los acabados.

4.3 FRENTE 3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PURETO – SEDE EDUCATIVA EL ZULIA

En la Sede Educativa El Zulia se ejecutarán obras de mejoramiento y adecuación integral, iniciando con la localización, replanteo, descapote, excavaciones y conformación de rellenos compactados. Posteriormente, se construirán los elementos de cimentación y estructura en concreto, como solado, zapatas, vigas, columnas y elementos de confinamiento, incorporando el acero de refuerzo y las formaletas requeridas.

Una vez conformada la estructura, se ejecutarán los muros en ladrillo a la vista, pisos en concreto, acabados en cerámica y enchapes, además de repello y pintura. Se instalará la cubierta termoacústica sobre estructura metálica protegida contra la corrosión, así como ventanas y puertas metálicas. De igual manera, se ejecutarán las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, incluyendo tuberías, puntos de servicio, caja de inspección y aparatos sanitarios.



Como complemento, se construirán andenes y rampas en concreto reforzado y se realizarán actividades de lavado e impermeabilización de los muros en ladrillo a la vista. Finalmente, se instalará un sistema séptico prefabricado de 2.000 litros, complementado con una zanja de infiltración conformada por material filtrante, tubería perforada y geotextil para la disposición final del efluente tratado. La ejecución deberá garantizar el adecuado control de niveles, compactación, resistencia estructural, correcta instalación de las redes y calidad de los acabados.

4.4 FRENTE 4. HOGAR AGRUPADO SEDE BALBOA

En el Hogar Agrupado Sede Balboa se realizarán actividades de mejoramiento y adecuación enfocadas principalmente en la recuperación de acabados y renovación de los aparatos sanitarios. El proceso iniciará con el desmonte y retiro de los aparatos sanitarios existentes, seguido de la preparación y adecuación de las superficies mediante repello de muros con mortero, garantizando una base uniforme para la aplicación del estuco y la pintura en vinilo tipo 1.

Posteriormente, se realizará el suministro e instalación de los nuevos sanitarios, incluyendo sus accesorios, verificando la correcta conexión y funcionamiento de los elementos instalados. Finalmente, se efectuará la limpieza y revisión de las áreas intervenidas, garantizando condiciones adecuadas de acabado, higiene y funcionamiento para el uso de la sede.

5 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso es hasta el 31 de diciembre de 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y de la suscripción del Acta de Inicio.

De ser necesario la ejecución de las obras deberá desarrollarse de manera simultánea en los frentes, por lo cual el Contratista deberá disponer de los recursos técnicos, administrativos, operativos y de personal necesarios para garantizar el avance concurrente de las actividades, sin que se admita la programación secuencial de los proyectos como justificación para ampliaciones del plazo contractual.

El Contratista deberá presentar, para aprobación de la supervisión, un cronograma detallado de obra en el que se evidencie la programación paralela de los frentes de trabajo, la ruta crítica del proyecto y la adecuada distribución de recursos

6 FORMAS DE PAGO



La Entidad pagará al Contratista el valor resultante de las obras efectivamente ejecutadas a Precios Unitarios, de acuerdo con las cantidades debidamente verificadas y aprobadas por la Supervisión, conforme a los ítems establecidos en el Presupuesto Oficial.

Los pagos se realizarán mediante Actas Parciales de Obra, las cuales deberán contar con el aval técnico de la Supervisión y cumplir con los requisitos administrativos fijados por la Entidad.

El pago final que no podrá ser inferior al 10% del valor total del contrato, se efectuará previa suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras y liquidación del contrato si a ello hubiere lugar.

Parágrafo 1. El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda

7 CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

El Contratista deberá ejecutar las obras objeto del contrato conforme a los diseños de infraestructura dados, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, planos y demás documentos suministrados por la Entidad, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable y las condiciones propias de cada frente de intervención.

Dadas las características del proyecto, que comprende cuatro (4) frentes de obra ubicados en zonas rurales y urbanas del municipio, el Contratista deberá considerar las condiciones de acceso, disponibilidad de servicios, interacción con la comunidad educativa y las



particularidades técnicas de cada sitio, asegurando la correcta ejecución de las actividades sin afectar el normal funcionamiento de las instituciones.

Dada la dispersión geográfica de los frentes de trabajo —distribuidos en sedes rurales y urbanos con distancias entre 0 km y 30 km desde la cabecera municipal de Balboa (numeral 3)—, el Contratista deberá:

- Garantizar el transporte oportuno de materiales, personal y equipos hacia cada frente, considerando que la totalidad de las vías de acceso corresponden a vías terciarias rurales.
- Prever condiciones de acceso restringido o afectación temporal por lluvias, propias de la topografía y el clima de la región, dentro de la programación de obra.
- Ejecutar las obras atendiendo las condiciones propias de instituciones educativas en funcionamiento (coordinación de horarios, control de acceso, señalización y seguridad de la comunidad estudiantil).
- Garantizar la simultaneidad de los cuatro (4) frentes conforme a lo establecido en el numeral 5 (Plazo para la ejecución del contrato), disponiendo de los recursos humanos y de maquinaria necesarios para su atención concurrente.

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las obras deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas definidas en los diseños tipo de infraestructura educativa y en los documentos del proceso, garantizando condiciones de calidad, durabilidad, funcionalidad y seguridad.

El Contratista será responsable de:

- Cumplir con las dimensiones, materiales, procesos constructivos y tolerancias establecidos en los planos y especificaciones.
- Garantizar la correcta ejecución de los elementos estructurales, arquitectónicos y de instalaciones.
- Implementar procedimientos constructivos adecuados para cada tipo de actividad.
- Cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable al proyecto.

7.1.1 Especificaciones técnicas de materiales.

Todos los materiales empleados en la ejecución de la obra deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas vigentes aplicables.

El Contratista deberá garantizar que:

- Los materiales cuenten con certificaciones de calidad cuando aplique.
- Sean compatibles con los sistemas constructivos definidos en los diseños.



- Cumplan con las resistencias, propiedades físicas y condiciones de durabilidad exigidas.

7.1.2 Pruebas y ensayos.

El Contratista deberá realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas y ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y de la obra ejecutada, conforme a la normatividad vigente.

Entre otros, se deberán contemplar:

- Ensayos de resistencia del concreto.
- Control de calidad de materiales (agregados, acero, morteros).
- Pruebas de funcionamiento de redes hidrosanitarias.

7.2 DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La Entidad pondrá a disposición del Contratista los siguientes documentos e insumos necesarios para la ejecución del proyecto:

- Planos arquitectónicos y estructurales.
- Presupuesto oficial del proyecto.
- Análisis de precios unitarios (APU).
- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Estudios previos del proceso de contratación.

El Contratista deberá revisar la información suministrada y reportar oportunamente cualquier inconsistencia o requerimiento adicional necesario para la correcta ejecución de las obras.

7.3 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto deberá cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable, entre la cual se destaca:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (y sus actualizaciones).
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (Infraestructura educativa).

7.4 MÉTODO CONSTRUCTIVO



El Contratista deberá definir e implementar una metodología constructiva que garantice:

1. El cumplimiento de las especificaciones técnicas y calidades definidas en los documentos del proyecto.
2. La estabilidad y seguridad de las estructuras durante todas las etapas de ejecución.
3. El cumplimiento de la normatividad técnica vigente.
4. La implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo.
5. La adecuada coordinación de actividades en los cuatro (4) frentes de obra, asegurando su ejecución simultánea.
6. La no afectación del normal desarrollo de las actividades académicas en las instituciones educativas

8 ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Dada la naturaleza del proyecto y su ejecución en entornos educativos rurales y urbanos en funcionamiento, el Contratista deberá implementar medidas orientadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de la obra, así como garantizar condiciones adecuadas de seguridad para la comunidad educativa.

8.1 MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

El Contratista deberá implementar medidas de manejo adecuado de los residuos generados durante la ejecución de la obra, incluyendo:

- Separación básica de residuos en obra (material aprovechable, no aprovechable y sobrantes de excavación).
- Reutilización en sitio de materiales cuando sea técnicamente viable (por ejemplo, material de excavación para rellenos).
- Transporte y disposición de los residuos en sitios autorizados o técnicamente aptos definidos en coordinación con la interventoría o supervisión, teniendo en cuenta las condiciones del municipio.
- Prohibición de disposición inadecuada en fuentes hídricas, zonas verdes no autorizadas o áreas que generen afectación ambiental.

8.2 CONTROL DE MATERIAL PARTICULADO, EMISIONES Y RUIDO

El Contratista deberá implementar medidas para el control de polvo, emisiones y ruido, especialmente por tratarse de cuatro (4) frentes ubicados en instituciones educativas en funcionamiento:

- Humedecimiento periódico de áreas de trabajo y materiales sueltos.
- Cobertura de materiales durante el transporte.



- Control de emisiones de maquinaria y vehículos.

Programación de las actividades de mayor impacto (ruido) en horarios que minimicen la afectación a la jornada académica, en coordinación con cada institución educativa.

8.3 MANEJO DE AGUAS Y PROTECCIÓN DEL ENTORNO

El Contratista deberá garantizar:

- El manejo adecuado de aguas lluvias durante la ejecución de la obra, evitando encharcamientos o erosión.
- La protección de las áreas no intervenidas dentro de los predios institucionales.
- La correcta ejecución del sistema séptico previsto en los frentes donde se desarrolle el mejoramiento de baterías sanitarias, garantizando su funcionamiento y evitando riesgos de contaminación del suelo o de fuentes cercanas.

8.4 COMPONENTE SOCIAL Y ENTORNO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO

Dado que las obras se ejecutan en cuatro (4) sedes educativas en funcionamiento, el Contratista deberá:

- Implementar medidas de cerramiento, señalización y control de acceso a las zonas de obra.
- Garantizar la seguridad de estudiantes, docentes y personal administrativo en cada frente.
- Coordinar las actividades constructivas con cada institución educativa, para minimizar interferencias.

8.5 SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Contratista deberá incluir dentro de sus informes periódicos de obra un componente ambiental y social que contemple:

- Registro de manejo y disposición de residuos generados.
- Evidencia de implementación de medidas de control de polvo, ruido y seguridad.
- Reporte de incidentes ambientales o sociales, en caso de presentarse.
- Registro de actividades de capacitación o socialización realizadas durante la ejecución del proyecto (cuando aplique).

9 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.
- i. 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:

Para garantizar la adecuada ejecución técnica, administrativa y operativa del proyecto, el Contratista deberá disponer del personal mínimo requerido para la dirección, coordinación y control de las actividades constructivas en los cuatro (4) frentes de obra objeto del contrato.

Las intervenciones se ejecutarán conforme a la agrupación de frentes por zonas de trabajo establecida más adelante en el presente numeral, garantizando la operación simultánea de las zonas definidas y la ejecución de los frentes al interior de cada zona conforme a la programación de obra aprobada por la Supervisión. El Contratista deberá garantizar la permanencia del personal mínimo exigido durante toda la ejecución contractual, conforme a los porcentajes de dedicación establecidos.

El personal mínimo requerido corresponde a:

- Un (1) Director de Obra.
- Un (1) Residente de Obra.
- Un (1) Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Dos (2) Maestros de Obra.

La dedicación exigida para cada perfil deberá mantenerse durante la ejecución del contrato y cualquier reemplazo deberá ser previamente aprobado por la Supervisión, garantizando condiciones iguales o superiores de formación y experiencia.

9.1 REQUISITOS DEL PERSONAL



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

Cargo	Formación Académica	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Dedicación
Director de Obra Cantidad: 1	Ingeniero Civil o Arquitecto	Mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Participación como Director o Coordinador en proyectos de construcción, ampliación o mejoramiento de infraestructura educativa	30%
Residente de Obra Cantidad: 1	Ingeniero Civil o Arquitecto	Mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Participación como Residente de Obra en proyectos de construcción, ampliación o mejoramiento de infraestructura educativa.	100 %
REPOSABLE SST Cantidad: 1	Técnico con licencia para prestación de servicios en SST (vigente).	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional legalmente reconocida.	Participación como Técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en proyectos de construcción, ampliación o mejoramiento de infraestructura educativa.	20%
Maestro de Obra Cantidad: 2	Maestro de Obra o Técnico	Mínimo cinco (5) años de experiencia en	Experiencia certificada como Maestro	100%



	en Construcción.	actividades similares.	de Obra en proyectos de construcción o mejoramiento de infraestructura educativa o edificaciones institucionales.	
--	---------------------	---------------------------	---	--

La experiencia específica exigida para el personal mínimo requerido deberá acreditarse preferiblemente en proyectos de infraestructura educativa, entendida como construcción, ampliación, mejoramiento, adecuación, reconstrucción o intervención de sedes escolares, aulas, comedores escolares, baterías sanitarias o edificaciones asociadas a instituciones educativas. Esta condición se establece en atención a la naturaleza del proyecto, la ejecución de cuatro (4) frentes dispersos geográficamente, y las particularidades funcionales de cada tipo de infraestructura.

El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real y efectiva para la cual se vinculan al proyecto, incluyendo la capacidad logística para atender de manera oportuna los frentes asignados a cada Residente de Obra, considerando la dispersión geográfica descrita en el numeral 2.8. Cualquier cambio de personal deberá ser solicitado por escrito y aprobado previamente por la Supervisión, siempre que el nuevo perfil cumpla con calidades iguales o superiores a las exigidas.

10 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para la ejecución de las obras en los cuatro (4) frentes de trabajo, el Contratista deberá garantizar la disponibilidad y operatividad de la maquinaria y equipo mínimo necesario. La maquinaria relacionada a continuación deberá estar en buen estado de funcionamiento y cumplir con las normas de seguridad industrial vigentes.

Dada la dispersión geográfica de los frentes —distribuidos en sedes rurales y urbanos con distancias entre 0 km y 30 km desde la cabecera municipal de Balboa (numeral 2.8)—, el equipo deberá distribuirse por zonas de trabajo, conforme a la agrupación de frentes establecida para los Residentes de Obra en el numeral 2.3.2.2, garantizando la autonomía operativa de cada cuadrilla.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:



- **Mezcladora de concreto:** Una (1) Unidad— una por cada zona de trabajo (numeral 2.8), para la ejecución de los elementos en concreto de los Frentes 1 (Jardin Infantil Mi Pequeño Mundo), Frentes 2 (Escuela Campo Bello Alto) y Frente 3 (Sede Educativa El Zulia).
- **Vibrador de concreto (eléctrico o a gasolina):** Tres (3) unidades, con la misma distribución que la mezcladora de concreto.
- **Equipo de soldadura:** Tres (3) unidades — una por cada zona de trabajo, rotando entre los frentes asignados a cada zona para la ejecución de estructuras metálicas de cubiertas, correas y templetes.
- **Cortadora de ladrillo / baldosa:** Tres (3) unidades — una por cada zona de trabajo, con la misma lógica de rotación entre los frentes de cada zona.
- **Herramienta menor:** Dos (2) kits completos (estuches de herramientas, palas, picos, carretillas, niveles, andamios, etc.), uno por cada cuadrilla activa (Maestro de Obra).

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.

11 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.

Es responsabilidad del proponente verificar las distancias de acarreo y las condiciones de acceso a los cuatro (4) frentes de obra, considerando la dispersión geográfica descrita en el numeral 3 (Localización).

12 OBRAS PROVISIONALES

El Contratista ejecutará las obras provisionales necesarias para garantizar el orden y la seguridad en los sitios de trabajo. Para este efecto se establece:

- **Almacenamiento:** en los cuatro (4) frentes, ubicados en sedes educativas, las instituciones asignarán un espacio físico dentro de sus instalaciones para ser utilizado como bodega y almacenamiento de herramientas y materiales delicados. El Contratista será responsable de la custodia, organización y seguridad de los elementos allí depositados.
- **Cerramientos de seguridad:** en los cuatro (4) frentes es obligatoria la instalación de cerramientos provisionales (tela verde, polisombra o malla, con parales de madera o metálicos) con una altura mínima de 2,10 metros, los cuales deben aislar completamente el área de intervención de las zonas de tránsito de estudiantes, docentes y personal administrativo.

13 SEÑALIZACIÓN.

Dada la ejecución de las obras en ambientes escolares en funcionamiento, la señalización es un componente de seguridad. El Contratista deberá:

- Disponer de señalización preventiva y restrictiva en todo el perímetro de la obra (señales de "Peligro: Obra en Construcción", "Prohibido el paso a personal no autorizado", "Uso obligatorio de EPP").



- Garantizar senderos peatonales seguros en caso de que la obra interfiera con corredores habituales de la institución.
- Mantener señalización nocturna e iluminación si existen excavaciones o riesgos que lo ameriten.

14 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Las obras se ejecutarán en predios de propiedad del Municipio de Balboa, debidamente legalizados e inscritos, y se financian con recursos de inversión destinados a la Construcción y ampliación de la infraestructura educativa.

De conformidad con la regla general prevista en el artículo 2.2.6.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015, las obras de construcción se encuentran sujetas a licencia urbanística. No obstante, las intervenciones objeto del presente contrato corresponden en su mayoría a obras de mantenimiento y mejoramiento que no modifican la volumetría ni el área construida de las edificaciones existentes; y teniendo en cuenta que la Secretaría de Planeación e Infraestructura de Balboa es la autoridad competente en la jurisdicción para la expedición de licencias y el control urbano, y que la intervención se desarrolla sobre bienes de propiedad de la misma Entidad Territorial destinados a la prestación del servicio público de educación, la ejecución de las obras se encuentra respaldada por la viabilidad técnica y urbanística emitida por dicha dependencia en el marco del proyecto de inversión.

En consecuencia, el contratista deberá ejecutar las obras conforme a los diseños, especificaciones técnicas y normativa aplicable, sin perjuicio de los permisos o autorizaciones particulares que puedan requerirse durante la ejecución para actividades específicas.

HAROLD ANDRÉS GUAMANGA PAREJA

Secretario de Planeación e Infraestructura
Municipio de Balboa-Cauca