



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
1 de 13

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL (VERSIÓN 1) - SECTOR EDUCACIÓN.

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA No: MGSAMC-006-2026

**OBJETO:**

“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER”.

**PRESUPUESTO OFICIAL:**

SETENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS (\$75.700.649,00) M/CTE.

**PLAZO DEL CONTRATO:**

UN (01) MES CONTADO A PARTIR DEL ACTA DE INICIO, PREVIO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PREVISTOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

**AGOSTO DE 2026**

“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER”.

**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027**

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
2 de 13

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

### MARCO NORMATIVO OBLIGATORIO:

- Ley 400 de 1997 y Decreto 926 de 2010 – Norma Sismo Resistente NSR-10
- Resolución 90708 de 2013 – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
- Resolución 001486 de 2018 – Norma Técnica de Accesibilidad
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) e ICONTEC aplicables a cada ítem
- Ley 1562 de 2012 y Resolución 0312 de 2019 – Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley 1252 de 2008 – Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición

### CAPÍTULO 1: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE COCINA

#### Ítem 1.01 – Enchape en cerámica para mesones de cocina

**Descripción completa:** Suministro, transporte, almacenamiento adecuado, protección contra daños climáticos o mecánicos, preparación integral de la superficie base, corte, ajuste, pegado, rejuntado, limpieza progresiva y entrega final de enchape cerámico sobre mesones de cocina. Incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra y actividades necesarias para su correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad, sin importar si son explícitamente mencionados o no.

#### **Materiales exigidos con especificación normativa:**

- Cerámica: Baldosa de gres porcelánico o cerámica vitrificada, clase de absorción de agua  $\leq 0,5\%$  según NTC 4326, resistencia al desgaste abrasivo mínimo clase 4 según ISO 10545-7, resistencia química alta a grasas, aceites, ácidos y álcalis de limpieza, resistencia al impacto  $\geq 150$  N/mm<sup>2</sup>, color y textura uniformes, dimensiones acordadas con la supervisión.
- Adhesivo: Mortero cola flexible para zonas húmedas y superficies horizontales, clase C2TE según EN 12004, resistente a cambios de temperatura entre 5°C y 40°C, sin contracciones excesivas.
- Rejuntado: Producto epóxico o cementicio modificado con polímeros, resistente al moho, hongos, manchas y grasas, impermeable al agua, color aprobado previamente por la entidad contratante.
- Accesorios: Crucetillas plásticas de espesor uniforme, separadores, niveles de burbuja, discos diamantados para cortes, llana dentada de tamaño adecuado.

#### **Preparación de superficie:**

“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER”.

### ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
3 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Retiro total de recubrimientos antiguos, restos de pegamento, grasas, residuos orgánicos y partículas sueltas.
- Limpieza profunda con productos desengrasantes biodegradables; secado total mínimo 24 horas antes de la instalación.
- Reparación de agujeros, grietas o desniveles superiores a 3 mm con mortero de reparación estructural de alta adherencia.
- Comprobación de planicidad con regla de 2 metros; tolerancia máxima admitida: 3 mm.
- Verificación de estabilidad de la estructura soporte; si presenta fallas, se informará por escrito a la interventoría antes de continuar.

#### Ejecución detallada:

- Trazado previo sobre el mesón para evitar piezas menores a la mitad de su tamaño en bordes visibles; distribución simétrica.
- Aplicación uniforme del adhesivo con llana dentada, garantizando cobertura total en la superficie y en la cara posterior de la cerámica.
- Colocación de piezas golpeando suavemente con martillo de goma para asegurar adherencia total; uso de cruceñas para mantener juntas uniformes de 2 a 3 mm.
- Cortes realizados exclusivamente con herramienta de diamante, sin despostillados ni bordes irregulares; ajustes perfectos en encuentros con tuberías, desagües y esquinas.
- Rejuntado realizado 24 horas después de la instalación; retiro de excedentes con paño húmedo antes de su endurecimiento.
- Limpieza final con productos neutros que no dañen el acabado; protección de la superficie instalada hasta su recepción definitiva.

#### Pruebas, inspección y aceptación:

- Cumplimiento estricto de la NTC 4326 y demás normas aplicables.
- Inspección visual: sin fisuras, manchas, desprendimientos, desniveles o juntas irregulares.
- Prueba de adherencia: golpeo con martillo de goma en puntos aleatorios; sonido debe ser lleno y uniforme.
- Prueba de estanqueidad: inundación de la superficie con agua durante 24 horas; no se admiten filtraciones en la parte inferior.
- Verificación de alineación y horizontalidad con nivel láser o regla calibrada.
- Cualquier falla detectada será corregida por el contratista sin costo adicional para la entidad.

Unidad de medida: Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), medido sobre la superficie efectivamente instalada y aprobada.

#### Ítem 1.02 – Enchape en cerámica para muros de cocina

“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER”.

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
4 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

**Descripción completa:** Suministro, transporte, almacenamiento, preparación de paramentos verticales, instalación, rejuntado, remates y limpieza final de enchape cerámico en todos los muros de la cocina. Incluye encuentros con mesones, cielos rasos, ventanas, puertas y ductos.

#### Materiales exigidos:

- Cerámica: Baldosa cerámica de primera calidad, absorción de agua  $\leq 3\%$  según NTC 4326, impermeable, resistente a impactos y productos de limpieza, acabado liso o semimate, dimensiones y color aprobados.
- Adhesivo: Mortero cola para muros en zonas húmedas, clase C1TE o superior, compatible con el tipo de soporte existente.
- Rejuntado: Material antifúngico, impermeable, resistente a cambios climáticos y limpieza frecuente.
- Remates: Perfiles de aluminio anodizado o PVC rígido en esquinas vivas, bordes libres y encuentros con otros elementos.

#### Preparación de superficie:

- Demolición de enchapes antiguos si aplica; eliminación total de óxido, pintura, grasa y materiales desprendidos.
- Reparación de agujeros, grietas y desprendimientos de pañete con mortero estructural de alta adherencia.
- Aplicación de imprimación selladora si el soporte es poroso o presenta absorción irregular.
- Comprobación de verticalidad y planicidad con plomada y regla de 2 metros.

#### Ejecución detallada:

- Trazado de niveles horizontales y ejes de referencia en todo el perímetro; colocación de reglas de apoyo para la fila inferior.
- Colocación ordenada manteniendo alineación vertical y horizontal continua; cortes precisos en puntos de paso de tuberías, interruptores y salidas de ductos.
- Protección de bordes expuestos con perfiles de remate adecuados; juntas uniformes de 2 a 3 mm.
- Rejuntado y limpieza final igual al ítem 1.01; protección contra golpes o roces durante el resto de la obra.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento NTC 4326; sin huecos ni despostillados.
- Verificación de verticalidad con plomada; desviación máxima admitida 2 mm por metro.
- Inspección de adherencia por golpeo; sin zonas con sonido hueco.

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

### ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
5 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), medido sobre superficie instalada, descontando huecos mayores a 0,20 m<sup>2</sup>.

#### Ítem 1.03 – Cielo raso en PVC

**Descripción completa:** Suministro, transporte, armado de estructura soporte, fijación de láminas, recortes para instalaciones, remates perimetrales y acabado final de cielo raso modular en láminas de PVC. Garantiza acceso a instalaciones ocultas y cumplimiento de condiciones sanitarias.

#### **Materiales exigidos:**

- Láminas de PVC: Espesor mínimo 8 mm, ancho estándar 200 mm, material autoextinguible clase B-s1,d0 según EN 13501-1, resistente a humedad, hongos, moho y deformaciones por temperatura, color blanco o según indicación de la entidad.
- Estructura: Perfiles galvanizados calibre 26 o perfiles de PVC rígido, colgaderos regulables, varillas roscadas de 1/4", anclajes expansivos de acero.
- Accesorios: Remates perimetrales, esquineros, tornillería inoxidable o galvanizada, tapones de cierre.

#### **Preparación:**

- Verificación de altura libre mínima 2,20 m según normativa sanitaria; localización exacta de puntos de luz, salidas de ventilación, tuberías y ductos.
- Trazado de niveles horizontales en todo el perímetro del local; replanteo de ubicación de colgaderos.

#### **Ejecución detallada:**

- Fijación segura de remates perimetrales a muros y elementos estructurales.
- Colocación de colgaderos con separación máxima de 1,20 m entre sí; nivelación exacta de la estructura portante.
- Inserción de láminas con ajuste preciso sin holguras ni deformaciones; recortes limpios y protegidos en puntos de paso de luminarias y ductos.
- Fijación final de todos los elementos; prueba de estabilidad ante movimientos de aire.

#### **Pruebas y aceptación:**

- Cumplimiento EN 13501-1 y normativas sanitarias.
- Planicidad total; sin vibraciones, ruidos o deformaciones al contacto.
- Verificación de alturas libres y acabado estético uniforme.

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027**

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
6 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), medido sobre superficie proyectada.

#### Ítem 1.04 – Luminaria LED 24W y derivación eléctrica

**Descripción completa:** Suministro, instalación, conexonado, puesta en servicio y pruebas de funcionamiento de luminarias LED de 24W, incluyendo la derivación eléctrica completa desde el punto de suministro más cercano. Cumplimiento total al RETIE.

#### **Materiales exigidos:**

- Luminaria: Panel LED empotrable o sobrepuesto, potencia nominal 24W, temperatura de color 4000K (luz blanca neutra), índice de reproducción cromática  $\geq 80$ , vida útil  $\geq 30.000$  horas, factor de potencia  $\geq 0,9$ , protección IP40 o superior, certificado de conformidad RETIE vigente.
- Conductores: Cable de cobre flexible aislado en PVC, calibre 12 AWG, con certificación de conformidad RETIE.
- Elementos eléctricos: Cajas de empalme estancas, interruptores, conectores certificados, tubería conduit PVC o metálica según zona, protecciones termomagnéticas y diferenciales correspondientes.

#### **Ejecución detallada:**

- Trazado de recorrido evitando cruces innecesarios y zonas de riesgo; señalización de circuitos existentes.
- Instalación de tubería o canaletas fijadas firmemente a la estructura; conexonado identificando claramente fase, neutro y tierra.
- Fijación segura de la luminaria al techo o estructura soporte; sin tensión en los conductores.
- Pruebas de continuidad, aislamiento y funcionamiento; verificación de ausencia de recalentamiento.
- Entrega de diagrama de conexiones y certificado de instalación si es requerido.

#### **Pruebas y aceptación:**

- Cumplimiento estricto al RETIE y resoluciones complementarias.
- Funcionamiento correcto y estable; sin parpadeos ni ruidos anómalos.
- Verificación de puesta a tierra y protección adecuada.

**Unidad de medida:** Unidad (UND), por cada luminaria instalada y en funcionamiento completo.

#### Ítem 1.05 – Malla antiinsectos en ventanas de cocina

**Descripción completa:** Suministro, medición exacta, fabricación a medida, instalación y fijación de malla antiinsectos en todos los vanos de ventana de la cocina, con estructura de soporte resistente y duradera.

“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER”.

### ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
7 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### Materiales exigidos:

- Malla: Fibra de vidrio recubierta de PVC o acero inoxidable, trama uniforme con luz de malla  $\leq 1,5$  mm, resistente a rayos UV, humedad, corrosión y rasgaduras, color aprobado.
- Estructura: Perfiles de aluminio anodizado o PVC rígido, espesor mínimo 1 mm; fijaciones de acero inoxidable sin óxido.

#### Ejecución detallada:

- Medición milimétrica de cada vano; fabricación ajustada sin espacios libres que permitan el paso de insectos.
- Fijación segura sin dañar la carpintería o revoques existentes; si es móvil, garantizar funcionamiento fluido de apertura y cierre.
- Verificación de que no obstruya la ventilación natural ni el funcionamiento de las ventanas.

#### Pruebas y aceptación:

- Ajuste perfecto al marco; resistencia a tracción leve sin deformarse.
- Ausencia de agujeros, desprendimientos o espacios libres; facilidad de retiro para limpieza cuando aplique.

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), por superficie cubierta con malla y estructura.

#### Ítem 1.06 – Pintura esmalte en puertas metálicas

**Descripción completa:** Suministro, preparación total de superficie, tratamiento anticorrosivo y aplicación de pintura esmalte en puertas metálicas de la cocina. Incluye protección de herrajes, bisagras y cerraduras.

#### Materiales exigidos:

- Tratamiento previo: Solución desoxidante, convertidor de óxido, desengrasante y solventes compatibles.
- Imprimación: Fosfatante o imprimación anticorrosiva formulada específicamente para metales ferrosos.
- Acabado: Pintura esmalte alquidámica o poliuretánica, alto brillo o semimate según indicación, resistente a golpes, humedad, productos químicos y limpieza frecuente.

#### Ejecución detallada:

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027**

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
8 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Lijado manual o mecánico hasta eliminar todo óxido, pintura suelta y partículas extrañas; limpieza con solvente para retirar grasa y polvo.
- Aplicación de convertidor de óxido en manchas difíciles; secado según ficha técnica del fabricante.
- Una mano completa de imprimación selladora; secado mínimo 6 horas.
- Dos manos de acabado con tiempo de secado no menor a 4 horas entre cada una; protección de elementos no a pintar con cinta adhesiva y cubiertas.
- Verificación de funcionamiento de cerraduras y bisagras una vez totalmente seca la pintura.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento NTC 1335; sin ampollas, descascaramiento, goteos ni óxido visible.
- Prueba de adherencia por corte cruzado; cobertura total y uniformidad de color y brillo.

Unidad de medida: Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), medido sobre superficie tratada.

### CAPÍTULO 2: PINTURA DE AULAS

#### Ítem 2.01 – Pintura de alta resistencia en muros (interiores y exteriores)

**Descripción completa:** Suministro, reparación de superficies, preparación integral y aplicación de recubrimiento de alto desempeño en muros de todas las aulas, pasillos y áreas comunes, tanto interiores como exteriores. Garantiza durabilidad mínima de 3 años.

#### Materiales exigidos:

- Reparación: Masilla acrílica o mortero fino para grietas, agujeros y desniveles.
- Sellador: Sellador acrílico universal para muros nuevos o repintados, alto poder penetrante.
- Pintura: Recubrimiento 100% acrílico, alto poder cubriente, resistente al lavado frecuente, rayones, cambios de temperatura y rayos UV, clase 1 según NTC 1335, acabado mate o semimate, color aprobado por la entidad.

#### Ejecución detallada:

- Retiro total de pintura desprendida, ampollada o en mal estado; raspado y limpieza de hongos o moho con productos biocidas.
- Reparación de fisuras, agujeros y desniveles; lijado suave de parches y bordes; limpieza total de polvo y residuos.
- Aplicación de una mano completa de sellador; secado mínimo 4 horas.

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

### ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
9 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Mínimo dos manos de pintura con rodillo o brocha uniforme; tiempo de secado entre capas no menor a 4 horas.
- Protección de pisos, ventanas, puertas, enchapes y elementos no a pintar; limpieza inmediata de salpicaduras.
- Bordes definidos y limpios en encuentros con techos, marcos y divisiones.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento NTC 1335; cobertura total sin manchas ni zonas descubiertas.
- Resistencia al lavado: paño húmedo con detergente neutro no debe retirar pintura ni alterar el color.
- Uniformidad de color y textura; ausencia de imperfecciones.

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), descontando huecos de puertas y ventanas mayores a 0,50 m<sup>2</sup>.

#### Ítem 2.02 – Pintura esmalte en puertas metálicas de aulas

**Descripción completa:** Igual al ítem 1.06, aplicado a todas las puertas metálicas de aulas, pasillos y baños. Se utilizarán colores según código de señalización o indicación oficial de la entidad contratante. Se protegerán bisagras, cerraduras y accesorios para garantizar su funcionamiento.

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>)

#### Ítem 2.03 – Pintura esmalte en ventanería metálica

**Descripción completa:** Igual al ítem 1.06, con esmalte formulado específicamente para resistencia a la intemperie y rayos UV. Incluye protección total de vidrios, rieles y mecanismos; verificación de apertura y cierre al finalizar el proceso de secado.

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>)

### CAPÍTULO 3: RAMPA DE ACCESO A BAÑOS

#### Ítem 3.01 – Demolición de concreto existente

**Descripción completa:** Demolición controlada de estructuras de concreto simple o armado de rampas antiguas, incluyendo señalización, protección de áreas vecinas, acopio, carga, transporte y disposición final de escombros en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente.

#### Ejecución detallada:

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027**

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
10 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Delimitación y señalización de la zona de trabajo con cintas reflectivas y avisos de advertencia.
- Protección de elementos estructurales, tuberías e instalaciones cercanas; demolición manual o mecánica según el caso, evitando vibraciones excesivas.
- Acopio ordenado de materiales recuperables y escombros; retiro inmediato de residuos fuera del área de trabajo.
- Entrega obligatoria del certificado de disposición final emitido por el sitio autorizado.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento NSR-10 y Ley 1252 de 2008.
- Área totalmente limpia y libre de escombros; sin daños a estructuras adyacentes.

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M<sup>2</sup>), medido por superficie demolida.

#### Ítem 3.02 – Muro de contención (espesor e = 0,15 m)

**Descripción completa:** Construcción de muro de contención de baja altura para soporte y delimitación de la rampa, incluyendo excavación, suministro de materiales, armado de refuerzo, vaciado, vibrado y curado.

#### Materiales exigidos:

- Concreto: Resistencia característica  $f_c \geq 2.500$  psi, dosificado en obra o premezclado con certificación de calidad.
- Acero de refuerzo: Barras corrugadas con límite de fluencia  $f_y = 60.000$  psi, según diseño estructural.
- Agregados: Arena y grava limpios, granulometría según NSR-10; cemento tipo I o II con certificación de conformidad.

#### Ejecución detallada:

- Excavación hasta llegar a terreno firme; compactación del fondo con placa vibratoria.
- Armado y colocación del refuerzo con recubrimiento mínimo de 3 cm; amarre con alambre recocido.
- Vaciado continuo sin juntas frías; vibrado adecuado con varilla vibradora para eliminar vacíos.
- Curado con agua constante o compuesto curador durante mínimo 7 días; protección contra cambios bruscos de temperatura.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento NSR-10; ensayos de resistencia mediante cilindros de prueba.

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027**

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
11 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Verificación de dimensiones, alineación y nivelación; ausencia de fisuras o desmoronamientos.

**Unidad de medida:** Metro cúbico (M³), por volumen de concreto colocado y aprobado.

#### Ítem 3.03 – Piso de rampa en concreto $f'c = 3000$ psi

**Descripción completa:** Suministro, colocación, nivelación y acabado de placa de concreto para la superficie de la rampa, cumpliendo estrictamente las normas de accesibilidad universal.

#### **Materiales exigidos:**

- Concreto: Resistencia característica  $f'c = 3000$  psi, consistencia adecuada para vaciado en pendiente, con aditivos plastificantes o impermeabilizantes si es necesario.
- Agregados: Cumplimiento total de requisitos de la NSR-10; juntas de dilatación y contracción según diseño.

#### **Ejecución detallada:**

- Compactación y nivelación de la base de apoyo; colocación de refuerzo según especificaciones estructurales.
- Vaciado del concreto en tramos continuos; regleado y nivelación con pendiente máxima del 8% según Resolución 001486 de 2018.
- Acabado estriado o rugoso para garantizar condición antideslizante; curado mínimo 7 días.
- Ejecución de juntas de dilatación cada 3 metros o según indicación técnica; sellado posterior si aplica.

#### **Pruebas y aceptación:**

- Cumplimiento NSR-10 y Resolución 001486 de 2018.
- Ensayos de resistencia del concreto; verificación de pendiente y acabado antideslizante.
- Ausencia de desniveles, fisuras o superficies lisas peligrosas.

**Unidad de medida:** Metro cuadrado (M²), medido sobre superficie terminada.

#### Ítem 3.04 – Acero de refuerzo $f_y = 60.000$ psi

**Descripción completa:** Suministro, corte, doblado, transporte y colocación de acero de refuerzo en todos los elementos de concreto de la rampa, según planos y especificaciones estructurales.

#### **Ejecución detallada:**

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
12 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Trazado exacto de ubicación, diámetros y espaciamientos según diseño.
- Corte y doblado en frío sin calentamiento excesivo; amarre firme con alambre recocido.
- Colocación de separadores plásticos o de mortero para garantizar recubrimiento mínimo de 3 cm.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento NSR-10; verificación de diámetros, cantidad y recubrimientos.

**Unidad de medida:** Kilogramo (kg), por peso de acero colocado.

#### Ítem 3.05 – Baranda en tubo de 2"

**Descripción completa:** Suministro, fabricación, soldadura, tratamiento anticorrosivo e instalación de baranda de protección en tubo metálico de 2 pulgadas, cumpliendo normas de seguridad y accesibilidad.

#### Materiales exigidos:

- Tubo: Acero al carbono o galvanizado de 2 pulgadas de diámetro, espesor mínimo 2 mm.
- Anclajes: Elementos de acero inoxidable o galvanizado; platinas de fijación.
- Acabado: Imprimación anticorrosiva y dos manos de esmalte de alto desempeño.

#### Ejecución detallada:

- Replanteo de alturas: altura mínima de 0,90 m sobre el nivel de la rampa.
- Trazado, corte y soldadura de elementos sin aristas vivas ni bordes cortantes; pulido de uniones.
- Fijación segura a la estructura de concreto con anclajes químicos o mecánicos; verificación de resistencia al empuje horizontal.
- Aplicación de tratamiento anticorrosivo y acabado final; color según señalización.

#### Pruebas y aceptación:

- Cumplimiento Resolución 001486 de 2018; prueba de resistencia a empuje horizontal de 100 kg/m sin deformaciones.
- Sin aristas peligrosas; fijación firme y acabado uniforme.

**Unidad de medida:** Metro lineal (ML), medido por longitud instalada.

#### DISPOSICIONES GENERALES OBLIGATORIAS

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

#### ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)



## ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAPOTÁ

NIT. 890.204.979 – 0

CÓDIGO  
220-P09.25

VERSIÓN  
5

FECHA  
Agosto 2026

PÁGINA  
13 de 13

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Calidad y certificación: Todos los materiales y equipos contarán con certificación de conformidad vigente emitida por entidad acreditada. El contratista presentará muestras y fichas técnicas para aprobación escrita antes de su uso.
2. Mano de obra: Personal calificado y con experiencia comprobada en cada actividad; afiliación vigente a seguridad social y riesgos laborales.
3. Seguridad industrial: Cumplimiento total de la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo; uso obligatorio de elementos de protección personal y colectiva; señalización permanente.
4. Medio ambiente: Manejo adecuado de residuos; prohibición de vertimientos o disposición en sitios no autorizados.
5. Inspección y recepción: Cada actividad será revisada y aprobada por la interventoría antes de iniciar la siguiente. Las correcciones o repeticiones por mala ejecución serán responsabilidad exclusiva del contratista sin costo adicional.
6. Alcance del precio: Los valores unitarios incluyen suministro de materiales, transporte, mano de obra calificada y no calificada, herramientas, equipos, seguridad, gastos administrativos y todo lo necesario para la entrega final y funcional de cada ítem.

**YEFFESON ANDREY ARENAS AMOROCHO**  
Secretario de Planeación e Infraestructura  
Municipio de Guapotá, Santander.

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE PRIMARIA DEL COLEGIO MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DE GUAPOTÁ, SANTANDER".

### ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2024 – 2027

Dirección: Carrera 2 No. 5-05, Código Postal: 683011, Teléfono de Contacto: 321 290 23 00

Página web: [www.guapota-santander.gov.co](http://www.guapota-santander.gov.co),

e-mail: [alcaldia@guapota-santander.gov.co](mailto:alcaldia@guapota-santander.gov.co), [gobierno@guapota-santander.gov.co](mailto:gobierno@guapota-santander.gov.co)