[DHMP-SA-SPOP-007 DE 2026]

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

PLAN DE EMBELLECIMIENTO DE FACHADAS EN LAS CASAS UBICADAS EN LA CARRERA 6 ENTRE CALLE 7 Y 9 Y LAS CASAS ESQUINERAS DEL MARCO DE LA PLAZA UBICADAS SOBRE LA CARRERA 5, EN EL MUNICIPIO DE PAICOL – DEPARTAMENTO DEL HUILA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto se desarrollará en la zona urbana del Municipio de Paicol y específicamente su intervención abarcará las viviendas ubicadas sobre la carrera 6 entre calles 7 y 9 y viviendas esquineras del marco de la plaza ubicadas sobre la Carrera 5.

Con el proyecto se dará continuidad al Plan de Embellecimiento de Fachadas del Centro Histórico y vías principales del Municipio, el cual se ha desarrollado en fases anteriores con apoyo de recursos provenientes de la empresa HOCOL. Dichas intervenciones han permitido mejorar significativamente la apariencia de varias viviendas y edificaciones ubicadas en el centro del municipio, generando mayor armonía visual, fortaleciendo la identidad arquitectónica local y contribuyendo al mejoramiento del espacio público.

El proyecto implementará una nueva fase del plan de embellecimiento mediante la ejecución de actividades de obra que permitan recuperar, adecuar y mejorar las fachadas de las viviendas ubicadas sobre la carrera 6 entre calles 7 y 9 y viviendas esquineras del marco de la plaza ubicadas sobre la Carrera 5, garantizando uniformidad estética y condiciones adecuadas de conservación.

Su alcance contempla la intervención de Pintura general de fachadas, con el fin de mejorar la apariencia y proteger las superficies expuestas a agentes climáticos; Demolición de enchapes existentes que no corresponden a la tipología arquitectónica tradicional o que presentan deterioro; Construcción de elementos estructurales y de mampostería, incluyendo la ejecución de muro frontal tipo tapia en una vivienda que requiere intervención para recuperar su alineación y configuración urbana; Suministro e instalación de enchape en piedra laja natural en los zócalos de las fachadas, elemento arquitectónico característico que contribuye a la protección de los muros y a la armonía estética del conjunto urbano.

Estas intervenciones buscan generar una imagen urbana coherente y ordenada, fortalecer el valor paisajístico del centro del municipio y consolidar un entorno arquitectónico atractivo tanto para

residentes como para visitantes, además de contribuir al mejoramiento del espacio público, la valorización del patrimonio arquitectónico local y el fortalecimiento de la vocación turística de Paicol.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las viviendas ubicadas en la Carrera 6 entre calles 7 y 9, así como las viviendas esquineras del marco de la plaza sobre la Carrera 5, objeto del Plan de Embellecimiento de Fachadas, presentan condiciones estructurales estables, con adecuados niveles de conservación y habitabilidad, lo que las hace técnicamente aptas para la ejecución de mejoramiento estético y mantenimiento superficial.

El alcance de la intervención contempla actividades orientadas principalmente al mejoramiento de la apariencia de las fachadas de las viviendas, a fin de recuperar, adecuar y mejorar estas infraestructuras, garantizando uniformidad estética y condiciones adecuadas de conservación.

2.1. Localización

El proyecto se desarrollará en las viviendas ubicadas sobre la Carrera 6, entre las calles 7 y 9, así como en las viviendas esquineras del marco de la plaza localizadas sobre la Carrera 5. Estas edificaciones hacen parte del corredor urbano de mayor visibilidad, tránsito peatonal y afluencia turística del municipio. Adicionalmente, se encuentran emplazadas en áreas clasificadas como de conservación arquitectónica, histórica y cultural, de conformidad con lo establecido en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), ficha S1C.

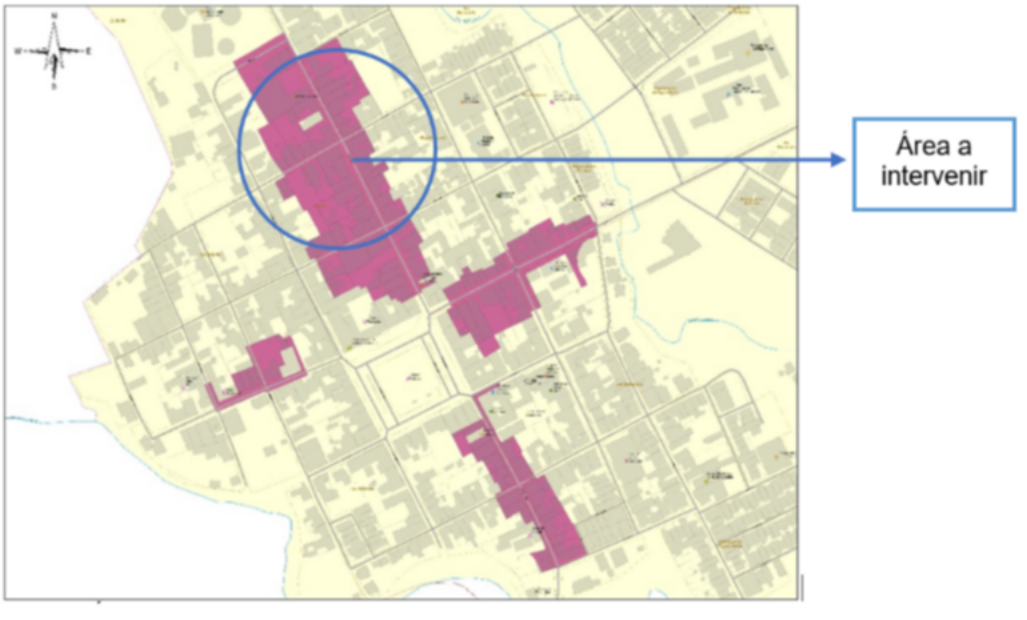


Figura 1. Áreas Clasificadas de conservación arquitectónica, histórica y cultural.

- Viviendas a intervenir localizadas sobre la carrera 6 entre calles 7 y 9






















Casa Nena

CASA DEL CAFE









- Viviendas esquineras a intervenir, en el marco de la plaza, ubicadas sobre la Carrera 5.





3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

1. PINTURA GENERAL

1.1 Pintura acrílica para exterior de fachada, color blanco.

Comprende el suministro de materiales, preparación de superficies mediante limpieza, resane menor de fisuras superficiales, lijado, aplicación de sellador cuando se requiera y aplicación de mínimo dos manos de pintura acrílica para exteriores color blanco. Incluye protección de áreas contiguas, andamios menores, herramientas, mano de obra calificada y limpieza final del área intervenida.

1.2 Pintura en esmalte para marcos de lámina de ventanas y puertas, color por definir

Incluye limpieza mecánica, retiro de pintura suelta, eliminación de puntos de corrosión mediante lijado o cepillado metálico, aplicación de base anticorrosiva y acabado final con mínimo dos manos de esmalte sintético en color definido por la supervisión. Incluye materiales, herramientas y mano de obra.

1.3 Pintura en esmalte para ventanería y rejas, color por definir

Consiste en la preparación de superficies metálicas, desoxidación, lijado, aplicación de anticorrosivo y posterior aplicación de pintura esmalte en las cantidades requeridas para lograr acabado uniforme. Incluye protección de vidrios y elementos contiguos, así como limpieza final.

1.4 Pintura en esmalte para puertas y portones, lámina llena

Comprende desengrase, lijado, retiro de material deteriorado, tratamiento anticorrosivo, resane menor cuando aplique y aplicación de pintura esmalte de acabado uniforme por ambas caras. Incluye mano de obra, materiales, herramientas y limpieza del área.

1.5 Pintura en esmalte para contadores de luz y gas

Incluye preparación superficial, lijado, aplicación de base anticorrosiva y pintura esmalte de acabado. Incluye materiales, mano de obra y limpieza.

1.6 Pintura en esmalte para vigas en hierro y madera

Incluye limpieza y preparación según material base: lijado y tratamiento inmunizante o sellador para madera; desoxidación y anticorrosivo para hierro. Aplicación de acabado en esmalte, mínimo dos manos. Incluye herramientas, materiales y mano de obra.

1.7 Pintura en esmalte para faroles de hierro forjado existentes

Comprende desmontaje parcial si se requiere, limpieza, lijado detallado, tratamiento anticorrosivo, aplicación de esmalte de acabado y reinstalación cuando aplique. Incluye materiales, herramientas y mano de obra.

2. DEMOLICIONES

2.1 Demolición de enchape existente en fachadas. Incluye disposición final de escombros

Consiste en el retiro manual y/o mecánico del enchape existente, picado de morteros adheridos, limpieza de la superficie para nueva intervención, cargue, transporte interno, retiro y disposición final autorizada de escombros. Incluye protección de áreas adyacentes.

3. ESTRUCTURAS

3.1 Excavación manual para viga de cimentación, sección 0,3 m x 0,25 m; incluye retiro y disposición final.
Comprende replanteo, excavación manual conforme a dimensiones indicadas, perfilado de fondo y paredes, retiro del material sobrante, cargue, transporte y disposición final.

3.2 Construcción de viga de cimentación en concreto reforzado de 3000 PSI , sección de 0,20 m x 0,20 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).
Incluye suministro, corte, figurado y amarre de acero de refuerzo; formaleta, vaciado, vibrado, nivelación, curado y desencofrado del concreto. Incluye materiales, equipos menores, mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

3.3 Construcción de columna en concreto reforzado de 3000 PSI , sección de 0,20 m x 0,13 m; h= 2,50 m - 2,90 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).
Comprende armado y colocación del refuerzo, formaleta, plomeo, vaciado, vibrado mecánico, curado y desencofrado. Incluye todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para garantizar estabilidad estructural y acabados adecuados.

3.4 Construcción de viga aérea en concreto reforzado de 3000 PSI , sección de 0,20 m x 0,13 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).
Incluye instalación de formaleta y apuntalamiento, suministro y colocación de acero de refuerzo, vaciado, vibrado, curado, desencofrado y retiro de soportes temporales. Incluye materiales, equipos y mano de obra.

4. MAMPOSTERÍA

4.1 Pañete de muros 1:4 en zócalos y muros requeridos
Consiste en preparación de superficie, humedecimiento, aplicación de mortero cemento-arena proporción 1:4, afinado, nivelación y acabado uniforme. Incluye materiales, herramientas y mano de obra.

4.2 Estuco en zonas de zócalo requeridas
Incluye aplicación de estuco plástico o cementicio, afinado, lijado y preparación final para acabado de pintura. Incluye materiales y mano de obra.

4.3 Suministro e instalación de piedra de laja natural para fachadas, (incluye arreglo de fisuras en muros o juntas constructivas y humedades, antes de enchapar). Fragüe color beige.
Comprende suministro del material, selección, corte, preparación del soporte, reparación previa de fisuras, juntas constructivas o humedades, instalación con mortero de pega, nivelación, emboquillado

o fraguado color beige y limpieza final. Incluye desperdicios, herramientas y mano de obra especializada.

4.4 Construcción de muro en ladrillo hueco No. 5
Incluye replanteo, suministro de ladrillo, pega con mortero, plomo, nivelación, amarre estructural cuando aplique, cortes, remates y limpieza final. Incluye materiales, herramientas y mano de obra.

5. CARPINTERÍA METÁLICA

5.1 Suministro e instalación de puerta metálica de 1,20 m x 2,20 m ; incluye marco metálico y pintura con anticorrosivo.
Comprende fabricación, suministro, transporte e instalación de puerta metálica según dimensiones especificadas, incluyendo marco metálico, bisagras, cerradura o sistema de cierre, anclajes, nivelación, fijación, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado. Incluye materiales, mano de obra especializada y pruebas de funcionamiento.

Fases y etapas del proyecto

Para el proyecto se tendrán las siguientes etapas constructivas:

1. **Preparación y demoliciones**

Descripción: preparación de superficies y retirada de elementos existentes que requieren intervención previa a acabados y pinturas.

- Actividad principal:
  - Demoliciones: capitulo 2. DEMOLICIONES; 2.1 Demolición de enchape existente en fachadas y manejo/disposición final de escombros.
  - Preparación de superficies para aplicación de acabados y pinturas (paralelo a las actividades de demolición): limpieza, reparación de fisuras, reparación de elementos menores y tratamiento de superficies.
  - En paralelo o como preparación capitulo 4. MAMPOSTERÍA; 4.1 Pañete de muros 1:4 en zócalos y muros requeridos; 4.2 Estuco en zonas del zócalo requeridas.

2. **Estructuras y cimentación, aplica para una (1) vivienda.**

Descripción: intervención estructural necesaria para soportar o adaptar la fachada, solo cuando sea requerida por diagnóstico técnico.

- Actividades principales:

  - Capítulo 3. ESTRUCTURAS:
    - 3.1 Excavación manual para viga de cimentación, 0,3 m × 0,25 m; incluye retiro y disposición final.
    - 3.2 Construcción de viga de cimentación en concreto reforzado (3000 PSI), sección 0,20 m × 0,20 m; incluye acero de refuerzo.
    - 3.3 Construcción de columna en concreto reforzado (3000 PSI), sección 0,20 m × 0,13 m; h = 2,50–2,90 m; incluye refuerzo.
    - 3.4 Construcción de viga aérea en concreto reforzado (3000 PSI), sección 0,20 m × 0,13 m; incluye refuerzo.
  - Capitulo 4. MAMPOSTERÍA para ejecutar 4.4 Construcción de muro en ladrillo hueco No. 5.
  - Capítulo 5. CARPINTERÍA METÁLICA para 5.1 Puerta metálica de 1,20 m × 2,20 m, incluye marco y anticorrosivo.

3. Acabados y pintura

Descripción: después de la preparación de superficies y de cualquier intervención estructural o de mampostería, se ejecutan los acabados y la pintura.

- Actividades principales:

  - Capítulo 1. PINTURA EN GENERAL:
    - 1.1 Pintura acrílica para exterior de fachada, color blanco.
    - 1.2 Pintura en esmalte para marcos de lámina de ventanas y puertas, color por definir.
    - 1.3 Pintura en esmalte para ventanearía y rejas, color por definir.
    - 1.4 Pintura en esmalte para puertas y portones, lámina llena.
    - 1.5 Pintura en esmalte para contadores de la luz y de gas.
    - 1.6 Pintura en esmalte para vigas en hierro y madera.
    - 1.7 Pintura en esmalte para faroles de hierro forjado existentes.

Notas: Este bloque se ejecuta tras la limpieza de superficies, reparación de fisuras y reparación de repintes deficientes.

4. Enchape y acabados de fachada

Descripción: finalización estética y protección de la fachada mediante recubrimientos y acabado de elementos.

- Actividad principal:

  - Capítulo 4. MAMPOSTERÍA; 4.3 Suministro e instalación de piedra de laja natural de color beige a café para fachadas (incluye arreglo de fisuras en muros o juntas constructivas y humedades; fragüe color beige).

a. **Ítems de pago:**

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1. PINTURA GENERAL						
1.1	1.1.			Pintura acrílica para exterior de fachada, color blanco.	M2	1.006,28
1.2	1.2			Pintura en esmalte para marcos de lámina de ventanas y puertas, color por definir.	UNIDAD	52,00
1.3	1.3			Pintura en esmalte para ventanería y rejas, color por definir.	M2	302,92
1.4	1.4			Pintura en esmalte para puertas y portones, lámina llena.	M2	368,69
1.5	1.5			Pintura en esmalte para contadores de la luz y de gas.	UNIDAD	36,00
1.6	1.6			Pintura en esmalte para vigas en hierro y madera.	ML	65,00
1.7	1.7			Pintura en esmalte para faroles de hierro forjado existentes.	UNIDAD	28,00
2. DEMOLICIONES						
2.1	2.1			Demolición de enchape existente en fachadas. Incluye disposición final de los escombros.	M2	75,50
3. ESTRUCTURAS						
3.1	3.1			Excavación manual para viga de cimentación, sección 0,3 m	ML	4,50

				x 0,25 m; incluye retiro y disposición final.		
3.2	3.2			Construcción de viga de cimentación en concreto reforzado de 3000 PSI, sección de 0,20 m x 0,20 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).	ML	4,50
3.3	3.3			Construcción de columna en concreto reforzado de 3000 PSI, sección de 0,20 m x 0,13 m; h= 2,50 m - 2,90 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).	ML	7,50
3.4	3.4			Construcción de viga aérea en concreto reforzado de 3000 PSI, sección de 0,20 m x 0,13 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).	ML	4,50
4. PAÑETE, ENCHAPE Y MAMPOSTERÍA						
4.1	4.1			Pañete de muros 1:4 en los zócalos y muros requeridos.	M2	75,35
4.2	4.2			Estuco en las zonas del Zócalo requeridas.	M2	15,00
4.3	4.3			Suministro e instalación de piedra de laja natural de color beige a café para fachadas, (incluye arreglo de fisuras en muros o juntas constructivas y humedades, antes de enchapar). Fragüe color beige.	M2	220,92
4.4	4.4			Construcción de muro en ladrillo hueco No. 5.	M2	8,50
5. CARPINTERÍA METÁLICA						
5.1	5.1			Suministro e Instalación de Puerta metálica de 1,20 m * 2,20 m; incluye marco	UNIDAD	1,00

				metálico y pintura con anticorrosivo.		

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

El Municipio de Paicol Huila, pagará al Contratista el valor resultante del contrato a celebrar de la siguiente manera: Pagos parciales hasta el 90% del valor del contrato, por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por el Supervisor del Contrato. Las actividades además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en actas de obra de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado; y un (01) pago final por el 10% restante del valor del contrato, previa suscripción del Acta de Terminación del contrato.

Cada pago se realizará previa presentación de la factura o documento equivalente, informe de avance y certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto contractual debidamente suscrita por el supervisor.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del Supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

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.

La versión oficial y actualizada de este documento únicamente estará accesible a través del enlace SIG: https://www.paicol-huila.gov.co/. Cualquier copia o impresión que difiera de la versión publicada será considerada como un documento no controlado, y la Alcaldía de Paicol no asumirá responsabilidad por su uso indebido. Te instamos a consultar siempre la versión oficial para asegurar la información más precisa y actualizada.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto de embellecimiento de fachadas en el municipio de Paicol – Huila presenta condiciones específicas que inciden directamente en la planeación, ejecución y control de las actividades de obra, las cuales se describen a continuación:

Localización y contexto urbano: Las intervenciones se desarrollarán en viviendas ubicadas sobre la Carrera 6 entre calles 7 y 9, y en las edificaciones esquineras del marco de la plaza principal sobre la Carrera 5, constituyendo un corredor urbano de alto flujo peatonal, valor turístico y representatividad municipal.

Este contexto implica:

- Intervención en zona urbana consolidada.
- Presencia permanente de peatones y actividades comerciales.
- Necesidad de mantener condiciones de seguridad, tránsito y accesibilidad durante la ejecución.

Condiciones de conservación arquitectónica, histórica y cultural: Las edificaciones objeto de intervención se encuentran en un entorno con características tradicionales y, en algunos casos, con valor arquitectónico, histórico y cultural, lo cual exige:

- Conservación de la tipología arquitectónica existente.
- Uso de materiales y acabados compatibles (colores, texturas, enchapes).
- Intervenciones no invasivas que no alteren la composición original de las fachadas.

Estado actual de las edificaciones: En general, las viviendas presentan:

- Condiciones estructurales estables.
- Deterioro superficial en acabados (pinturas, enchapes, elementos metálicos).
- Presencia localizada de fisuras, humedades o desprendimientos en recubrimientos.

Por lo anterior, las actividades están enfocadas principalmente en:

- Mejoramiento estético.
- Protección de superficies.
- Intervenciones estructurales puntuales de baja escala.

Condiciones constructivas: Dadas las características del proyecto:

- La mayoría de actividades se ejecutarán de forma manual o semi-mecanizada**.**
- Se requiere especial cuidado en:
  - Preparación de superficies.
  - Adherencia de materiales.
  - Compatibilidad entre materiales nuevos y existentes.
- Las obras estructurales son puntuales y localizadas, por lo que no se consideran intervenciones de gran impacto.

Manejo ambiental y de residuos: El contratista deberá garantizar:

- Manejo adecuado de escombros producto de demoliciones.
- Transporte y disposición en sitios autorizados.
- Control de polvo, ruido y afectaciones al entorno.
- Protección de andenes, vías y elementos urbanos existentes.

Seguridad y salud en el trabajo: Debido a que las actividades se desarrollan en espacio urbano activo:

- Implementación obligatoria de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**.**
- Señalización de áreas de trabajo.
- Uso de elementos de protección personal (EPP).
- Control de riesgos asociados a trabajo en alturas (pintura de fachadas).

Interacción con la comunidad: Coordinación directa con propietarios y residentes.

- Programación de actividades para minimizar afectaciones.
- Respeto por horarios y dinámicas del sector.

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS APLICABLES

Normativa estructural

- **NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente**
  Aplica para:
  - Diseño y construcción de elementos estructurales (vigas, columnas, cimentaciones).
  - Especificaciones de concreto y acero de refuerzo.

Normas de materiales y construcción

- Normas del **ICONTEC** (NTC), entre ellas:
  - NTC 121: Cemento hidráulico.
  - NTC 174: Agregados para concreto.
  - NTC 4017: Morteros para mampostería.
  - NTC 1335: Pinturas arquitectónicas.
  - NTC 5806: Recubrimientos y protección anticorrosiva.

Normativa de acabados y pintura

- Especificaciones de fabricantes de pinturas.
- Buenas prácticas para aplicación de recubrimientos:
  - Preparación de superficies.
  - Aplicación de selladores e imprimantes.
  - Control de espesores y tiempos de secado.

Seguridad y salud en el trabajo

- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 0312 de 2019 (estándares mínimos).
- Resolución 1409 de 2012 (trabajo en alturas).

Normativa de contratación pública

- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto 1082 de 2015.

Normativa urbana y local

- Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Paicol.
- Reglamentaciones sobre conservación arquitectónica (si aplican).
- Lineamientos municipales para intervención en espacio público y fachadas.

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO 1. PINTURA GENERAL

1.1 Pintura acrílica para exterior de fachada, color blanco.

Unidad: m²
Descripción: Consiste en el suministro de materiales, preparación de superficies y aplicación de pintura acrílica para exteriores color blanco sobre fachadas existentes de las viviendas intervenidas.
Alcance: Incluye limpieza, resane de imperfecciones menores, sellado de fisuras superficiales, aplicación de sellador si se requiere y mínimo dos (2) manos de pintura acrílica para exteriores.
Materiales

- Pintura acrílica para exteriores tipo lavable y resistente a la intemperie.
- Sellador o imprimante para superficies porosas.
- Masilla acrílica para resanes menores.

Procedimiento constructivo:

1. Limpieza de la superficie eliminando polvo, grasa, hongos o pintura deteriorada.
2. Corrección de fisuras o imperfecciones con masilla.
3. Lijado superficial.
4. Aplicación de sellador si la superficie es muy porosa.
5. Aplicación de dos o más manos de pintura acrílica, utilizando rodillo, brocha o pistola.
6. Dejar secar entre capas según especificaciones del fabricante.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de superficie efectivamente pintada y recibida a satisfacción por la supervisión.

1.2 Pintura en esmalte para marcos de lámina de ventanas y puertas, color por definir.

Unidad: unidad (UND)
Descripción: Consiste en la preparación y aplicación de pintura esmalte sobre marcos metálicos de puertas y ventanas existentes.
Materiales:

- Anticorrosivo para metal
- Pintura esmalte sintético
- Lijas y disolventes

Procedimiento:

1. Limpieza de la superficie metálica.
2. Eliminación de óxido mediante lijado o cepillo metálico.
3. Aplicación de una capa de anticorrosivo.
4. Aplicación de dos capas de esmalte sintético del color definido por la supervisión.

Medida y forma de pago: Se pagará por unidad (UND) de marco pintado y recibido a satisfacción.

1.3 Pintura en esmalte para ventanería y rejas, color por definir.

Unidad: m²
Descripción: Aplicación de pintura esmalte sobre ventanería metálica y rejas existentes.
Proceso:

- Limpieza y retiro de óxido
- Aplicación de anticorrosivo
- Aplicación de dos capas de esmalte

Medida y forma de pago: Se medirá por metro cuadrado (m²) de superficie metálica pintada.

1.4 Pintura en esmalte para puertas y portones metálicos, lámina llena.

Unidad: m²
Descripción: Aplicación de pintura esmalte en puertas y portones de lámina llena.
Proceso

1. Limpieza de la superficie.
2. Lijado y eliminación de óxido.
3. Aplicación de anticorrosivo.
4. Aplicación de dos manos de pintura esmalte.

Medida y forma de pago: Metro cuadrado (m²) de superficie pintada.

1.5 Pintura en esmalte para contadores de luz y gas.

Unidad: UND
Descripción: Consiste en la limpieza, preparación y pintura de las cajas o tapas metálicas de contadores.
Proceso

- Limpieza
- Lijado
- Anticorrosivo
- Dos capas de esmalte

Medida y forma de pago: Unidad (UND) completamente terminada.

1.6 Pintura en esmalte para vigas en hierro o madera.

Unidad: ML
Descripción: Aplicación de pintura protectora en vigas visibles de madera o hierro.
Proceso

- Limpieza
- Lijado
- Aplicación de sellador o anticorrosivo según material
- Dos capas de esmalte

Medida y forma de pago: Metro lineal (ML) pintado.

1.7 Pintura en esmalte para faroles de hierro forjado existentes.

Unidad: UND
Descripción: Consiste en el mantenimiento y pintura de faroles decorativos existentes.
Proceso

- Limpieza
- Eliminación de óxido
- Aplicación de anticorrosivo
- Dos capas de esmalte

Medida y forma de pago: Unidad (UND) terminada.

CAPÍTULO 2. DEMOLICIONES

2.1 Demolición de enchape existente en fachadas. Incluye disposición final de los escombros.

Unidad: m²
Descripción: Demolición manual del enchape existente en fachadas, incluyendo retiro de mortero de pega y limpieza de la superficie.
Alcance: Incluye:

- Demolición manual
- Cargue
- Transporte
- Disposición final de escombros en sitio autorizado.

Procedimiento:

1. Demolición controlada con herramientas manuales.
2. Clasificación de residuos.
3. Retiro del material.
4. Limpieza del área.

Medida y forma de pago: Metro cuadrado (m²) demolido.

CAPÍTULO 3. ESTRUCTURAS

3.1 Excavación manual para viga de cimentación, sección 0,3 m x 0,25 m; incluye retiro y disposición final.

Unidad: ML
Descripción: Excavación manual para alojar vigas de cimentación de sección 0,30 m x 0,25 m.
Procedimiento:

1. Trazado y replanteo.
2. Excavación manual.
3. Conformación del fondo de excavación.
4. Retiro y disposición del material sobrante.

Medida y forma de pago: Metro lineal (ML) excavado.

3.2 Construcción de viga de cimentación en concreto 3000 PSI, sección de 0,20 m x 0,20 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 – E 3/8" c/0,15 m).

Unidad: ML
Descripción: Construcción de viga de cimentación en concreto reforzado, sección de 0,2 m x 0,20 m, para muro tipo tapia.
Materiales:

- Concreto f'c = 3000 PSI
- Acero de refuerzo: 4 barras No.4
- Estribos 3/8" cada 15 cm
- Formaleta

Proceso:

1. Colocación de formaleta.
2. Instalación del acero de refuerzo.
3. Vaciado de concreto.
4. Vibrado.
5. Curado.

Medida y forma de pago: Metro lineal (ML) construido.

3.3 Construcción de columna en concreto reforzado de 3000 PSI, sección de 0,20 m x 0,13 m; h= 2,50 m - 2,90 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).

Unidad: ML

Descripción: Construcción de columnas en concreto reforzado sección 0,20 x 0,13 m, para muro tipo tapia.
Proceso:

- Armado de acero
- Colocación de formaleta
- Vaciado de concreto
- Vibrado
- Curado

Medida y forma de pago: Metro lineal (ML) construido.

3.4 Construcción de viga aérea en concreto reforzado de 3000 PSI, sección de 0,20 m x 0,13 m; incluye acero de refuerzo (4 N° 4 - E 3/8" c/0,15 m).

Unidad: ML
Descripción: Construcción de viga de cimentación en concreto reforzado, sección de 0,2 m x 0,20 m, para muro tipo tapia.
Materiales:

- Concreto f'c = 3000 PSI
- Acero de refuerzo: 4 barras No.4
- Estribos 3/8" cada 15 cm
- Formaleta

Proceso:

6. Colocación de formaleta.
7. Instalación del acero de refuerzo.
8. Vaciado de concreto.
9. Vibrado.
10. Curado.

Medida y forma de pago: Metro lineal (ML) construido.

CAPÍTULO 4. MAMPOSTERÍA

4.1 Pañete de muros 1:4 en los zócalos y muros requeridos.

Unidad: m²
Descripción: Aplicación de mortero cemento–arena proporción 1:4 para nivelación y acabado de muros.
Proceso:

1. Limpieza del muro.
2. Humedecimiento.
3. Aplicación del mortero.
4. Afinado de superficie.

Medida y forma de pago: Metro cuadrado (m^2) de pañete.

4.2 Estuco en zonas de zócalo requeridas.

Unidad: m²
Descripción: Aplicación de estuco plástico para acabado fino previo a pintura.
Medida y forma de pago: Metro cuadrado (m^2) de estuco aplicado.

4.3 Suministro e instalación de piedra de laja natural de color beige a café para fachadas, (incluye arreglo de fisuras en muros o juntas constructivas y humedades, antes de enchapar). Fragüe color beige.

Unidad: m²
Descripción: Suministro e instalación de enchape en piedra de laja natural color beige a café en fachadas.
Incluye:

- Reparación de fisuras
- Tratamiento de humedad
- Mortero de pega
- Fragüe color beige

Proceso:

1. Limpieza y reparación del muro.
2. Preparación del mortero.
3. Instalación de la piedra.
4. Nivelación y alineación.
5. Aplicación de fragüe.

Medida y forma de pago: Metro cuadrado (m^2) instalado.

4.4 Construcción de muro en ladrillo hueco No. 5.

Unidad: m²
Descripción: Construcción de muro en ladrillo N° 5 para tapia de vivienda.

Proceso:

1. Replanteo.
2. Preparación de mortero.
3. Colocación de ladrillo.
4. Nivelación y alineación.
5. Curado.

Medida y forma de pago: Metro cuadrado (m^2) de muro construido.

CAPÍTULO 5. CARPINTERÍA METÁLICA

5.1. Suministro e Instalación de Puerta metálica de 1,20 m x 2,20 m; incluye marco metálico y pintura con anticorrosivo.

Unidad: UND

Descripción: Fabricación, suministro e instalación de puerta metálica de 1,20 m x 2,20 m; para muro tipo tapia a construir.

Materiales:

- Lámina metálica calibre 18 o superior
- Marco metálico
- Bisagras
- Cerradura
- Anticorrosivo y pintura

Proceso:

1. Fabricación en taller.
2. Transporte al sitio.
3. Instalación del marco.
4. Fijación de la puerta.
5. Aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte.

Medición: Unidad instalada y funcionando correctamente.

6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES

AGREGADOS PARA CONCRETO: Los agregados finos y gruesos para fabricación de concreto cumplirán con las especificaciones de las normas vigentes.

El agregado fino deberá estar libre de raíces, micas, limos o cualquier otro material que pueda afectar la resistencia del concreto.

- Previamente al vaciado de los concretos, el Contratista suministrará a la Interventoría o Supervisión los análisis necesarios de las arenas y los agregados gruesos que se utilizarán en la obra, para comprobar la bondad de los materiales, análisis que informarán: procedencia, granulometría, módulo de finura, porcentaje en peso de materias orgánicas, naturaleza de las mismas y concepto del laboratorio o de entidades competentes que garanticen calidad.

ACERO DE REFUERZO: Se trata del suministro, transporte, corte, doblaje, figuración, y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, los requisitos de estas especificaciones, lo indicado en el Código Colombiano de construcciones Sismo - resistentes, y las instrucciones del Interventor o Supervisor.

- **SUMINISTRO, DOBLAJE, FIGURACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO**

Las varillas de refuerzo serán suministradas por el Contratista libres de defectos, dobladuras y curvas que no puedan ser enderezadas. Se utilizarán barras redondas corrugadas con esfuerzo de cedencia indicada en planos y documentos técnicos, los cuales se ajustarán a las normas del Código Colombiano de Construcciones Sismo-resistentes en su capítulo C.3, sección C.3.5, o en su defecto las normas ASTM-1562 y ASTM-615-68 respectivamente.

Cuando los planos no incluyan listas o diagramas de despiece, el Contratista las preparará y someterá a la aprobación del Interventor o Supervisión con una anticipación no menor de quince (15) días, antes de ordenar el corle y doblado de las barras. Dicha aprobación, no eximirá al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de las listas y diagramas de despiece, ni de su obligación de suministrar, doblar y colocar el refuerzo en forma correcta de acuerdo con estas especificaciones.

Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto, salvo cuando así se indique en los planos o lo autorice el Interventor o Supervisor. Todo el acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente, en forma aprobada por el Supervisor, para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto. Para el amarre de las varillas se utilizará alambre y en casos especiales soldadura. La distancia del acero a las formaletas se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por el Interventor o Supervisor. Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto no serán corrosibles. En ningún caso se permitirá el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar.

Las varillas de refuerzo, antes de su colocación en la obra e inmediatamente antes de la colocación del concreto, serán revisadas cuidadosamente y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto. Durante la colocación del concreto se vigilará en todo momento, que se conserven inalteradas las distancias entre las varillas y la de éstas a las caras internas de la formaleta.

No se permitirá el uso de ningún elemento metálico o de cualquier otro material que aflore de las superficies del concreto acabado, distinto a lo indicado expresamente en los planos o en las especificaciones adicionales que ellos contengan.

Recubrimiento para el Refuerzo. El recubrimiento mínimo para los refuerzos será el indicado en los planos, y donde no se especifique, será como sigue:

- Cuando el concreto se coloque directamente sobre el terreno, en contacto con el suelo: 8 cm.
- En superficies formaleteadas que han de quedar en contacto con el suelo y en sus superficies que han de quedar expuestas a la intemperie o permanentemente sumergidas: 5 cm.
- En cualquier otro caso, no será menor de 3 cm.
- El recubrimiento en prefabricados y en elementos con concreto será de acuerdo con lo especificado en el capítulo C-7, sección C.7.7 (recubrimiento de refuerzo) del Código Colombiano de Construcciones Sismo-resistentes.

Los ganchos y doblajes para estribos y anillos, se harán sobre un soporte vertical que tenga un diámetro no menor de dos (2) veces el diámetro de la varilla.

Los diámetros mínimos de doblajes, medidas en el lado interior de la barra, serán los siguientes:

- Para barras No. 3 a No. 8, seis (6) diámetros de la barra.
- Para barras No. 9 a No. 11, ocho (8) diámetros de la barra.
- Para barras No. 3 a No. 11, en acero con esfuerzo de cedencia de 2.820 Kg/cm2, solamente para ganchos de 180°, cinco (5) diámetros de la barra.
- Para estribos: 4 cm en barra No. 4, cinco (5) cm y 6 cm en barra No. 5.

El Contratista no podrá modificar los diámetros y espaciamientos de los refuerzos, ni los doblajes indicados sin autorización del Supervisión.

Los empalmes de las barras se ejecutarán en la forma y localización indicadas en los planos. Todo empalme no indicado, requerirá autorización del Interventor o Supervisor. Los empalmes en barras adyacentes se localizarán de tal manera que queden tan distantes entre sí como sea posible, y cuidando

que no estén en zona de máxima solicitación. Los traslapos de refuerzo en vigas, losas y muros, se alternarán a lado y lado de la sección.

Excepto lo que se indique en otra forma en los planos, la longitud de los empalmes al traslapo, los radios de doblaje y las dimensiones de los ganchos de anclaje cumplirán lo especificado al respecto en el Código ACI-318-81 y el Código Colombiano de Construcciones Sismo-resistentes y los requisitos que se indican más adelante.

Los ganchos standard de anclaje consistirán en:

- Una vuelta semicircular, más una prolongación con longitud mínima de cuatro diámetros de la barra, pero no menor de 7 cm.
- Una vuelta de 90°, más una prolongación de por lo menos 12 diámetros de la barra en el extremo libre de éste.
- Para estribos, una vuelta de 90° o de 135°, más una prolongación con longitud mínima de seis (6) diámetros de la barra, pero no menor de 7 cm.

La longitud mínima de los empalmes al traslapo será lo especificado por el Código Colombiano para Construcciones Sismo-resistentes en su sección C.12, artículo C.12.14 (empalmes de refuerzo).

CEMENTO: Sólo se aceptará cemento de calidad y características uniformes y en caso de que se le transporte en sacos, éstos serán lo suficientemente herméticos y fuertes para que el cemento no sufra alteraciones durante el transporte, manejo y almacenamiento. El cemento utilizado en la obra corresponderá al que sirvió de base para el diseño de la mezcla.

- **MEZCLA DEL CONCRETO**

Dentro de estas especificaciones se asigna al Contratista la plena responsabilidad respecto a la producción de concretos de la resistencia y laborabilidad indicados en los planos y se regula la acción de control ejercida por La Entidad por conducto de su Interventor o Supervisor.
Todos los concretos serán mezclados mecánicamente. El equipo será capaz de combinar y mezclar los componentes, producir una mezcla uniforme dentro del tiempo y a la velocidad especificada y descargada sin segregación de partículas.
El Contratista tendrá, como mínimo, una concretadora de reserva para garantizar que la programación en el vaciado sea continua.
El tiempo de mezcla especificado se basa en el control apropiado de la velocidad de rotación de la mezcladora.

La mezcladora girará a velocidad uniforme y no será operada a velocidades mayores de las recomendadas por el fabricante. Tampoco podrá cargarse en exceso de la capacidad recomendada por el mismo; en caso de concretadora eléctrica se tendrá especial cuidado con el voltaje.

- **COLOCACIÓN DE CONCRETO**

El concreto tendrá la consistencia y disposición que permita su colocación en todas las esquinas o ángulos de las formaletas, alrededor del refuerzo y de cualquier otro elemento embebido, sin que haya segregación. El agua libre en la superficie del concreto colocado se recogerá en depresiones alejadas de la formaleta y se retirará antes de colocar una nueva capa de concreto. Esta se colocará tan pronto como sea posible y nunca después de treinta (30) minutos de preparada la mezcla, a menos que haya sido dosificada con un aditivo plastificante, que garantice su colocación después de ese tiempo. Cuando se coloque concreto sobre tierra, ésta estará limpia y húmeda, pero sin agua estancada en ella o corriendo sobre la misma. No podrá colocarse concreto sobre lodo, tierra porosa seca o llenos que no hayan sido compactados a la densidad requerida.

Las superficies de roca sobre las cuales vaya a colocarse concreto se limpiarán y conservarán libres de: aceite, agua estancada o corriente, lodo, basura, polvo o fragmentos de roca blanda o semi-adheridos a ella. No se dejará caer concreto verticalmente desde una altura mayor de 1.20 m, excepto cuando la descarga se haga dentro de moldes de altura apreciable, como las de columnas, muros, y similares, en cuyo caso la altura libre de caída puede ser hasta de 4.00 m siempre y cuando se utilice un aditivo que evite la segregación de los materiales y no se afecten las condiciones iniciales de la mezcla. En las columnas, para evitar los huecos debidos a escurrimiento del concreto fresco, se regulará la velocidad del vaciado de modo que se llene máximo 1.00 m de altura del molde en media hora. No se permitirá el uso de canales o rampas sino para una distribución local de concreto en el encofrado y ello requiere la aprobación del Supervisor.

En caso de las rampas o canales se tendrán una pendiente mayor de 1:2 y estirarán construidas adecuadamente para evitar la segregación del concreto. El concreto será depositado cerca a su posición final en la formaleta de modo que no haya que moverlo más de dos (2) metros dentro de la misma.
La colocación del concreto se efectuará en forma continua hasta llegar a la junta indicada en los planos o la aceptada por el Supervisor.

Vibrado del Concreto. El concreto se colocará con la ayuda de equipo mecánico de vibradores, complementado por labores manuales. En ningún caso los vibradores se usarán para transportar concreto dentro de la formaleta.
Los vibradores se aplicarán directamente dentro de la masa de concreto, en posición vertical. La intensidad de la vibración y la duración de la operación de vibrado serán los necesarios y suficientes

para que el concreto fluya y envuelva totalmente el refuerzo, alcanzando la consolidación requerida sin que se produzca la segregación de materiales.
La vibración será suplementada, si es necesario, por hurgado con varillas en las esquinas y ángulos de las formaletas mientras el concreto esté todavía plástico y trabajable.

Cuidados Especiales en la Colocación. La manipulación del concreto cerca de la superficie de la parte superior de una vaciada por etapas será la mínima necesaria para que produzca el grado de consolidación deseado y para que esta capa tenga una superficie rugosa que permita obtener buena adherencia con el concreto de la vaciada posterior. No se permitirá vibrado en la superficie o cualquier otra operación que tienda a producir una cara lisa en las juntas horizontales de construcción. Las superficies que no sean formaleteadas y que no vayan a cubrirse con concreto, o rellenos, se llevarán hasta una cota ligeramente más alta que la indicada. Este exceso se quitará con la regla o se dará el acabado requerido como se indica en los planos.

Se tendrá cuidado especial para evitar la segregación del agregado grueso cuando el concreto se coloque a través del refuerzo. En las losas en donde la congestión del refuerzo haga difícil la colocación del concreto, podrá vaciarse una capa de mortero con la misma relación agua-cemento y arena-cemento que se usa para el concreto, pero sólo en la profundidad necesaria para cubrir la superficie del hierro de refuerzo.
Este mortero se colocará inmediatamente antes de iniciar el vaciado del concreto para que en ese momento, el mortero se encuentre en estado plástico.
Cuando las voladuras puedan afectar las obras de concreto no se permitirá vaciar concreto. En casos excepcionales, si hay necesidad de hacer voladuras de poca intensidad, el Supervisor, previo estudio del caso podrá determinar la conducta a seguir.

FORMALETAS

Las formaletas serán diseñadas y construidas de tal manera que produzcan unidades de concreto idénticas en forma, líneas y dimensiones a los elementos mostradas en los planos.
El material para las formaletas será escogido por el Contratista, a no ser que se indique uno determinado en los planos. La escogencia dependerá de la textura exigida para el concreto. En todos los casos el Supervisor aprobará la formaleta a utilizar. Ninguna formaleta podrá retirarse sin orden del Supervisor. Las formaletas serán sólidas, adecuadamente arriostradas y amarradas, para mantener su posición y forma y resistan todas las solicitudes a las cuales puedan ser sometidas, tales como presiones por colocación y vibrado del concreto, carga muerta de diseño y una carga viva mínima de 200 Kg/cm2 o cualquier otro tipo de carga y deberán estar suficientemente ajustados para impedir la perdida de mortero. Todas las superficies interiores de las formaletas estarán completamente limpias y tratadas adecuadamente para obtener superficies lisas, compactas, de color y textura normales y

uniformes. El contratista retirará de la obra las formaletas desajustadas, deformadas o deterioradas que impidan lograr la superficie especificada.

- **CURADO Y PROTECCIÓN**

Curado por Agua. El curado se hará cubriendo totalmente todas las superficies expuestas con agua para que se mantengan humedecidas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico, sino que este debe ser continuo. El agua que se utilice para curado será limpia y todo el equipo y materiales que se requieran para el curado adecuado del concreto se tendrá listo antes de iniciar la colocación del mismo.

PINTURAS

Las pinturas a emplear en el proyecto deberán ser de primera calidad, aptas para uso en exteriores e interiores según corresponda, garantizando:

- Alta adherencia al sustrato.
- Buena resistencia a la intemperie (humedad, radiación solar, cambios de temperatura).
- Estabilidad del color en el tiempo.
- Buena capacidad de cubrimiento.
- Compatibilidad con las superficies a intervenir.
- Facilidad de aplicación y mantenimiento.

Incluye todos los materiales, insumos y procesos necesarios para garantizar acabados uniformes, durables y acordes con las condiciones del entorno.

Los recubrimientos deberán garantizar como mínimo:

- **Durabilidad:** Resistencia al desgaste, descascaramiento, ampollamiento o decoloración prematura.
- **Adherencia:** No desprendimiento sobre superficies correctamente preparadas.
- **Uniformidad:** Acabado homogéneo en color, textura y brillo.
- **Protección:** Capacidad de proteger el sustrato frente a agentes ambientales (humedad, corrosión, suciedad).
- **Lavabilidad (cuando aplique):** Facilidad de limpieza sin deterioro del acabado.

El sistema de pintura (imprimantes, capas intermedias y acabado final) deberá ser:

- Compatible entre sí.
- Recomendado por el fabricante.
- Adecuado al tipo de superficie (mampostería, metal, madera).

Se deberá garantizar que:

- No existan reacciones adversas entre capas.
- Se logre correcta adherencia y desempeño del sistema completo.

Antes de la aplicación, todas las superficies deberán:

- Estar limpias, secas y libres de polvo, grasa, moho o pintura suelta.
- Presentar condiciones adecuadas de estabilidad.
- Haber sido resanadas en caso de fisuras o imperfecciones.
- Recibir tratamiento previo cuando aplique (sellado, protección contra corrosión, etc.).

Nota: Ninguna pintura podrá aplicarse sobre superficies deterioradas o sin preparación adecuada.

La aplicación de los recubrimientos deberá cumplir:

- Instrucciones del fabricante.
- Número mínimo de capas necesarias para lograr cubrimiento uniforme.
- Espesores adecuados por capa.
- Tiempos de secado entre manos.

Se podrá aplicar mediante Brocha, Rodillo, Equipos de aspersión.

No se permitirá la aplicación de pintura cuando exista lluvia o alta humedad, las superficies estén húmedas y se presenten condiciones extremas de temperatura.
Se deberán considerar condiciones climáticas del municipio (clima cálido), garantizando adecuado secado y protección del acabado durante el curado.

La supervisión verificará el cumplimiento de especificaciones técnicas, calidad del acabado final., uniformidad del color y correcta adherencia.
No se aceptarán trabajos con diferencias visibles de tono, defectos de aplicación (chorreos, burbujas, manchas) y desprendimientos o fallas prematuras.

La pintura se medirá y pagará según el área o unidad efectivamente intervenida y aprobada por la supervisión.
El precio incluirá Materiales, Mano de obra, Equipos, Preparación de superficies, Limpieza final.

6.3. PRUEBAS Y ENSAYOS

El proyecto no requiere de ensayos complejos pero si de contemplar verificaciones y realizar control de calidad para garantizar la durabilidad de los materiales.

6.4. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Municipio hará entrega de los documentos técnicos relacionados con las memorias de cantidades del proyecto, el Esquema de Ordenamiento Territorial y la ficha técnica que aplica al Sector a intervenir.

6.5. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO

No aplica.

6.6. MÉTODO CONSTRUCTIVO

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, si aplica.
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

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

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:

- Un (1) Director de obra.
- Un (1) Residente de obra.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	Ingeniero Civil y/o Arquitecto. Dos (2) años, a partir de la fecha de expedición de la Tarjeta Profesional.	Un (1) año como Director de obra.
Residente de obra	Ingeniero Civil. Un (1) año, a partir de la fecha de expedición de la Tarjeta Profesional.	Un (01) año como Residente de obra.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Revolvedora de concreto.
2. Compresor.

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

11.1. 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.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No aplica.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), ficha S1C.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia, se firma en Paicol, Huila, a los 22 días del mes de julio de 2026.

MIGUEL ALBERTO DURÁN SALAS
Secretario de Planeación y Obras Públicas