

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 1 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

**"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE
TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

**MUNICIPIO DE TAME
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
SEPTIEMBRE DE 2026**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 2 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

TABLA CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. GENERALIDADES.....	5
2. LOCALIZACIÓN	5
3. ALCANCE	6
4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	7
4.1. GENERALIDADES	8
4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	8
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	8
4.4. MODIFICACIONES.....	8
4.5. PRUEBAS DE RESISTENCIA	9
4.6. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y RECLAMOS	9
4.7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	9
4.8. PAGO	9
4.9. SEÑALIZACION DE LA ZONA DE LAS OBRAS	9
4.1. EQUIPOS	10
4.2. DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y SOBRANTES	10
4.3. MATERIALES	10
4.4. TRANSPORTE DE MATERIALES.....	10
4.5. PERSONAL	11
4.6. CONTROL	11
4.7. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA.....	11
4.8. DETALLES MENORES	11
4.9. APROBACION DE LA INTERVENTORIA O SUPERVISOR	11
4.10. SEGURIDAD INDUSTRIAL	12
4.10.1. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD	12
5. DEMOLICIONES.....	15
6. VALLA INFORMATIVA.....	16
7. ACTIVIDADES DE OBRA	17
1. REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	17
1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	17
1.2 DEMOLICION DE LOSETAS EN CONCRETO	18
1.3 LIMPIEZA PISO EN CONCRETO CON ÁCIDO MURIATICO	18
1.4 CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS MANUALMENTE.....	19
2. REALIZAR EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS TIERRA	20
2.1 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	20

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 3 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

3.	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	21
3.1	CONCRETO DE 2500 PSI PARA SOLADO E=0.05 M	21
3.2	VIGA CIMENTACIÓN DE 0.15x0.35 M. EN CONCRETO 3000 PSI	22
3.3	CONCRETO CICLOPEO 40:60.....	22
3.4	COLUMNA EN CONCRETO 3000 PSI 0.25*0.25 M	23
3.5	ALFAJIA EN CONCRETO REFORZADA DE 0.20*0.07 M -INCLUYE REFUERZO	24
3.6	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 0.12*0.20	25
3.7	ACERO DE REFUERZO Fy: 60000 PSI.....	26
4.	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS	26
4.1	PAÑETE LISO SOBRE MURO E= 0.20 M	26
4.2	GRANIPLAST ESGRAFIADO FACHADA	27
4.3	MURAL EN VINILO TIPO 1(TRES MANOS)	28
4.4	FILOS Y DILATACIONES -INCLUYE CONSTRUCCION.....	29
4.5	PISO EN ADOQUIN CONCRETO COLOR PEATONAL	30
4.6	PISO EN PIEDRA LAJA	30
4.7	LIMPIEZA, REPARACIÓN Y PINTURA DE MONUMENTOS	31
5.	INSTALAR ESTRUCTURAS METALICA.....	32
5.1	CERRAMIENTO PERIMETRAL PLAZOLETA EN TUBO GALVANIZADO 2"	32
6.	REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO	33
6.1	EMPRADIZACION JARDINES INTERNOS, INCLUYE SIEMBRA Y FUMIGACION.....	33
6.2	BANCA PREFABRICADA EN CONCRETO SUMINISTRO E INSTALACIÓN	34
	BANCA PREFABRICADA EN CONCRETO SUMINISTRO E INSTALACIÓN.....	34
7	REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS	35
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR EN PISO PARA MONUMENTO	35
	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR EN PISO PARA MONUMENTO	35
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN POSTE DE REFLECTOR 400 W.....	36
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN POSTE DE REFLECTOR 400 W	36

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. LOCALIZACIÓN DEL TRAMO A INTERVENIR.....	5
---	---

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 4 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

INTRODUCCIÓN

Las especificaciones técnicas que se presentan a continuación hacen énfasis en la definición y descripción de cada una de las características que el constructor debe conocer para la correcta ejecución de las obras, primando la buena calidad de los materiales y el procedimiento constructivo de cada actividad.

Estas Especificaciones Técnicas suministran las normas mínimas de construcción que, junto con los planos, las especificaciones técnicas particulares, la normatividad técnica aplicable y el listado general de actividades, forman parte integral y complementaria de la ejecución de las actividades de obra objeto del proyecto.

Si durante el proceso de selección, alguno de los Proponentes encuentra inconsistencias, omisiones y/o discrepancias en estas Especificaciones Técnicas y/o en los demás documentos oficiales del proceso, o si tiene alguna duda sobre su significado y alcance, deberá solicitar por escrito las aclaraciones del caso a la Secretaría de Infraestructura y desarrollo urbano, con la antelación mínima que se defina en los Términos de Referencia del Proceso, con el fin de dar trámite a la aclaración solicitada e informar, mediante Adenda pública, a los demás Participantes o interesados del proceso.

Debe ser claro para todos interesados en el proceso y para el Contratista adjudicatario del mismo, que al momento de suscribir el Contrato acepta plenamente y sin salvedades todos los documentos que hacen parte de él y que renuncia a cualquier reclamación de pagos adicionales a los pactados en dicho Contrato, que se originen en presuntas inconsistencias, omisiones y/o discrepancias de estas Especificaciones Técnicas y/o de cualquier otro Documento Oficial del proceso y/o del Contrato.

Los planos y las especificaciones técnicas generales y particulares están en concordancia y se complementan mutuamente, de tal manera que cualquier información que indiquen los planos pero que no se mencione en estas especificaciones técnicas, o viceversa, se considera sobre entendida en el documento que no figure. En el evento de que se compruebe una discrepancia entre los planos y las especificaciones técnicas, la Secretaría de Infraestructura y desarrollo urbano Municipal, definirá la que prevalece y el CONTRATISTA estará obligado a aceptarla sin que ello genere un costo adicional para la Empresa Contratante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 5 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

1. GENERALIDADES

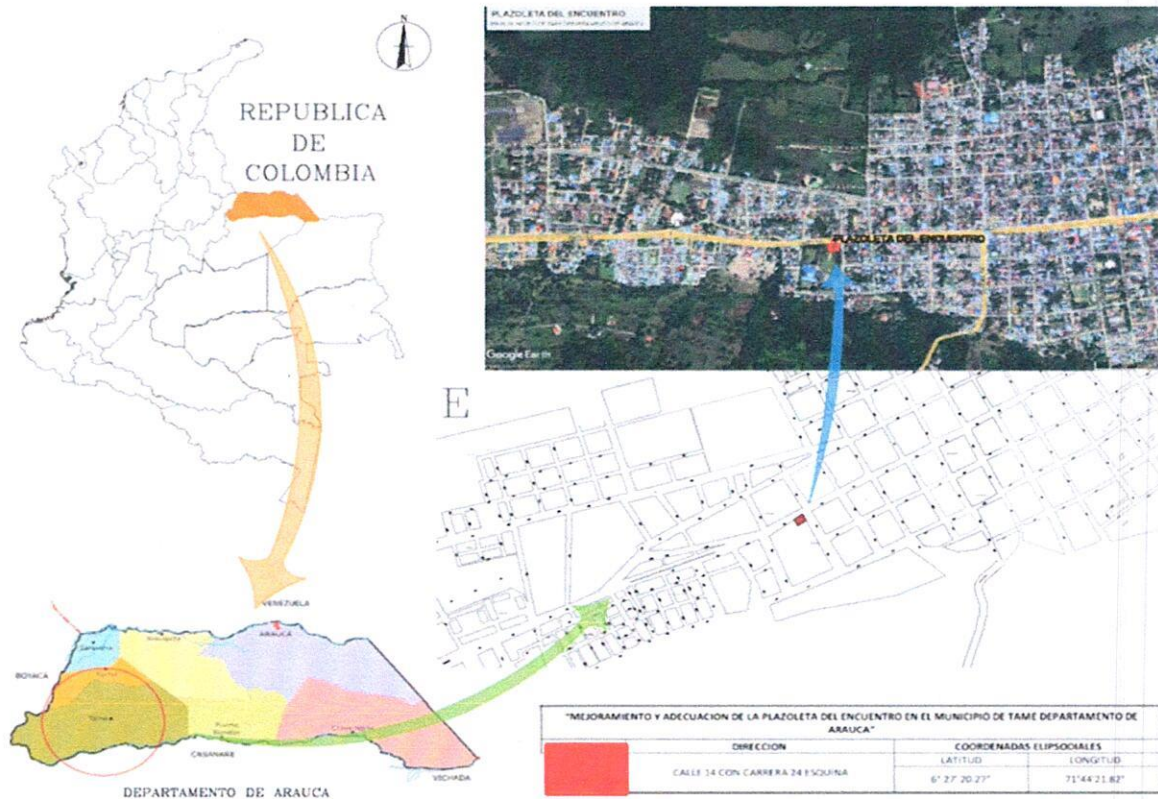
Las especificaciones a continuación tienen por objeto describir las actividades de obras civiles, mecánicas, entre otras que deberán realizarse para construir el Proyecto, que tiene como Objeto la: **"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

2. LOCALIZACIÓN

La zona a intervenir está ubicada en el Barrio San Miguel, zona Urbana del Municipio de Tame, Departamento de Arauca, exactamente en las siguientes coordenadas:

"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"			
LOCALIZACION	DIRECCION	COORDENADAS ELIPSODIALES	
		LATITUD	LONGITUD
	CALLE 14 CON CARRERA 24 ESQUINA	6° 27' 20.27"	71° 44' 21.82"

Ilustración 1. LOCALIZACIÓN DEL TRAMO A INTERVENIR



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 6 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

3. ALCANCE

El presente proyecto tiene como objeto el mejoramiento y adecuación integral de la Plazoleta del Encuentro en el municipio de Tame, intervención que surge como respuesta directa al preocupante estado de deterioro y abandono que actualmente presenta este espacio de alto valor histórico y simbólico. Dicha problemática se ha originado principalmente por la falta de apropiación ciudadana y el constante vandalismo, ya que el lugar ha sido utilizado de manera inadecuada durante reuniones nocturnas con consumo de alcohol, lo que ha derivado en el uso de los monumentos como sanitarios públicos, el daño progresivo de las bancas y el deterioro general de las superficies. A esta situación se suma el desgaste natural de los materiales por el paso del tiempo, la pérdida de color e intensidad en la pátina de las estatuas de bronce de Simón Bolívar y Francisco de Paula Santander (incluyendo fracturas y pérdida de material en sus extremidades), el deterioro de los paños de adoquín en puntos críticos de la plazoleta, y la ausencia de un cerramiento que limite el acceso a zonas restringidas; adicionalmente, la iluminación actual es deficiente, lo que contribuye a generar un ambiente de inseguridad en el sector.

Por lo anterior, la ejecución de esta intervención resulta indispensable para garantizar la conservación del patrimonio histórico y cultural del municipio, deteniendo el deterioro acelerado de los monumentos mediante su restauración técnica, y a su vez, la construcción del cerramiento perimetral y la nueva iluminación se convierten en medidas fundamentales para mitigar el vandalismo, proteger la inversión pública y recuperar el espacio como un lugar seguro para la comunidad. En este orden de ideas, el alcance físico del proyecto contempla de manera general la ejecución de obras preliminares, demoliciones y movimientos de tierra; la construcción de estructuras de cimentación y concreto; la instalación del cerramiento perimetral en estructura metálica para la delimitación y protección del espacio; el mejoramiento integral de la fachada mediante pañetes, acabados arquitectónicos y la elaboración de un mural alusivo a la historia del municipio; la renovación de las zonas duras con la reposición de pisos en adoquín y piedra laja; el desarrollo del urbanismo y mobiliario mediante la instalación de nuevas bancas y la empradización de los jardines internos; la adecuación de las instalaciones eléctricas para la iluminación escénica de los monumentos y la iluminación general del espacio; y finalmente, la restauración de los monumentos históricos, contemplando su limpieza, reparación de daños estructurales en el bronce y pintura para recuperar su aspecto original. De esta manera, la renovación completa del entorno no solo busca proteger el legado histórico, sino también elevar el valor turístico y simbólico de la plazoleta, transformándola en un punto de encuentro digno, agradable y funcional para el disfrute de residentes y visitantes, cumpliendo así con los estándares de espacio público exigidos por el municipio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 7 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las actividades objeto del presente proyecto, **"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

MEJORAMIENTO DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO

REALIZAR OBRAS PRELIMINARES

- LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO VIA
- DEMOLICION DE LOSETAS EN CONCRETO
- LIMPIEZA PISO EN CONCRETO CON ACIDO MURIATICO
- CRAGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS MANUALMENTE

REALIZAR EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

- EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD

REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

- CONCRETO DE 2500 PSI PARA SOLADO E= 0,05 M
- VIGA CIMENTACION DE 0.15 *0.35 M. EN CONCRETO 3000 PSI
- CONCRETO CICLOPEO 40:60
- COLUMNA EN CONCRETO 3000 PSI 0.25*0.25 M
- ALFAJIA EN CONCRETO REFORZADA DE 0.20*0.07 M.-INCLUYE REFUERZO
- BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,12*0,20
- ACERO DE REFUERZO Fy : 60000 PSI

CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS

- PAÑETE LISO SOBRE MURO E=0,02M
- GRANIPLAST ESGRAFIADO FACHADA
- MURAL EN VINILO TIPO 1 (TRES MANOS)
- FILOS Y DILATACIONES - INCLUYE CONSTRUCCIÓN
- PISO EN ADOQUIN CONCRETO COLOR PEATONAL
- PISO EN PIEDRA LAJA
- LIMPIEZA, REPARACIÓN Y PINTURA DE MONUMENTOS

INSTALAR ESTRUCTURA METALICA

- CERRAMIENTO PERIMETRAL PLAZOLETA EN TUBO GALVANIZADO 2"

REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO

- EMPRADIZACIÓN JARDINES INTERNOS, INCLUYE SIEMBRA Y FUMIGACIÓN
- BANCA PREFABRICADA EN CONCRETO SUMINISTRO E INSTALACIÓN

REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS

- SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR EN PISO PARA MONUMENTO
- SUMINISTRO E INSTALACION EN POSTE DE REFLECTOR 400 W

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 8 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4.1. GENERALIDADES

Estas especificaciones se relacionan directamente con el proyecto denominado
**"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL
 MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al contratista se complementan entre sí y tiene por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos.

Cualquier cambio que proponga el contratista, deberá ser consultado al Supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación de este.

4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista se verá obligado a ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones para lo cual deberá tener la aprobación del Supervisor.

Cuando en estas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características. El contratista podrá usar productos similares obteniendo previamente la aprobación del Interventor. Para el cabal cumplimiento del contrato, se entienden como obligaciones del Contratista las siguientes:

- a. Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de buena calidad y a los cuales se refieren estas especificaciones y los planos adjuntos.
- b. Suministrar el personal competente y adecuado para ejecutar los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones.
- c. Estudiar cuidadosamente los planos que contienen el proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones que puedan afectar los trabajos a realizarse.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar la obra, el Contratista, debe presentar a la Interventoría un programa de trabajo que permita establecer el orden y duración de cada una de las partes de la misma.

4.4. MODIFICACIONES

Si durante la localización, el Contratista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones del terreno, dará aviso al Interventor, quien será el encargado de tomar una decisión al respecto, con previa autorización de la entidad. Todo cambio sugerido por el Contratista, debe ser aprobado o rechazado por el Interventor, quien a su vez podrá hacer cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico, previa consulta a la Entidad

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 9 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

Contratante. De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista. El Interventor deberá consignar en los planos definitivos todos los cambios que se realicen durante el proceso de la obra.

4.5. PRUEBAS DE RESISTENCIA

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

4.6. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y RECLAMOS

El transporte de equipos, de materiales de excavaciones, materiales pétreos y demás materiales provenientes de los trabajos o con destino a las obras, se hará por las rutas aprobadas por el Interventor, sin interrupción del tránsito normal. El Constructor tendrá en cuenta las disposiciones sobre tránsito automotor obtenidas por las autoridades competentes.

4.7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El Constructor y el Interventor medirán las cantidades de obra realizadas. Se medirán y pagarán exclusivamente las cantidades correspondientes a las obras previamente aceptadas por el Interventor, ejecutadas de acuerdo con sus instrucciones, los planos de construcción y las presentes especificaciones de Construcción.

4.8. PAGO

Los precios unitarios definidos en cada especificación, cubrirán el costo de todas las operaciones relacionadas con la correcta ejecución de las obras especificadas, excepto los costos correspondientes a las actividades que se indiquen explícitamente. Los precios unitarios deben cubrir los costos de materiales, mano de obra, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretados por el gobierno nacional, departamental o municipal, herramientas, maquinaria, regalías, servidumbres, transporte y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración y utilidades del Constructor.

4.9. SEÑALIZACION DE LA ZONA DE LAS OBRAS

Desde la iniciación y entrega de la zona de las obras al Constructor y hasta la entrega definitiva de las obras al Municipio de Arauquita, el Constructor está en la obligación de señalizar en el sector contratado como prevención de riesgos a los usuarios y personal que trabaja en la obra, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el Constructor es el único responsable de la señalización en el sector objeto del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 10 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4.1. EQUIPOS

El Constructor deberá mantener en los sitios de las obras los equipos adecuados a las características y magnitud de las obras y en la cantidad requerida, de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, programas de trabajo y dentro de los plazos previstos. El Constructor deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Los equipos deberán tener los dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

4.2. DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y SOBRANTES

El Constructor deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados en los documentos del proyecto, especificaciones o autorizados por el Municipio de Arauquita.

4.3. MATERIALES

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Constructor; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes Especificaciones Generales de Construcción y las recomendaciones y requerimientos establecidos y en los estudios técnicos.

El Constructor deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos.

Los materiales suministrados y demás elementos que el Constructor emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Constructor emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del Interventor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. Los materiales generados en el proceso constructivo, especialmente de descapote o excavaciones, que no se utilicen en la obra, se dispondrán adecuadamente en sitios acondicionados para tal fin.

4.4. TRANSPORTE DE MATERIALES

Durante el acarreo de los materiales de construcción o generados durante el proceso constructivo, éstos deberán ser protegidos con un recubrimiento debidamente asegurado a la carrocería del vehículo, de manera de impedir su caída sobre las vías por donde se transportan, así como en las zonas aledañas a las obras.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 11 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4.5. PERSONAL

Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el Constructor, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Constructor no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias.

4.6. CONTROL

El Constructor deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del Interventor. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos. Si alguna característica de los materiales y trabajos objeto del control no está de acuerdo con lo especificado o si, a juicio del Interventor puede poner en peligro seres vivos o propiedades, éste ordenará la modificación de las operaciones correspondientes o su interrupción, hasta que el Constructor adopte las medidas correctivas necesarias.

4.7. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA.

Es obligación del CONTRATISTA es estudiar a fondo los planos arquitectónicos, topográficos y estructurales y utilizarlos para la correcta ejecución de la estructura. Las recomendaciones contenidas en el estudio de suelos deben ser estudiadas y aplicadas por el CONTRATISTA en adición a estas especificaciones. LA INTERVENTORÍA se reserva el derecho de rechazar cualquier trabajo estructural que no cumpla con las especificaciones dadas en este documento.

4.8. DETALLES MENORES

Detalles menores generalmente no mostrados en los planos o especificaciones, pero necesarios para la correcta construcción y ejecución de las actividades de construcción, deberán realizarse en obra, como si estuviesen especificados o mostrados en planos. Se deberán seguir normas aplicables para cada ítem de la construcción actualizadas según el código de Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente Norma N.S.R-10 y los demás códigos vigentes de la especialidad.

4.9. APROBACION DE LA INTERVENTORIA O SUPERVISOR

A menos que se indique específicamente lo contrario en los planos y especificaciones, todo el equipo y materiales serán utilizados, colocados o instalados con la aprobación de la INTERVENTORIA O SUPERVISOR, El CONTRATISTA deberá notificar a la INTERVENTORIA O SUPERVISOR veinticuatro (24) horas antes de la realización de una actividad no programada con el fin de que esta realice las inspecciones requeridas para emitir su aprobación. La INTERVENTORIA O SUPERVISOR podrá rechazar una actividad cuando el procedimiento constructivo no se ajuste a lo solicitado por la Alcaldía Municipal y coloque en riesgo la estabilidad o estanqueidad de la estructura construida.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 12 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4.10. SEGURIDAD INDUSTRIAL

4.10.1. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus empleados, a los de la Interventoría y a terceros, aplicando por lo menos las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de edificaciones y construcciones. El Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán de acuerdo con estas especificaciones. El Contratista deberá responsabilizar al jefe de la obra para velar por el fiel cumplimiento de dichas medidas mediante visitas diarias a los frentes de trabajo. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de cada uno de los accidentes de trabajo que ocurran en la obra con todos los datos que exija la Interventoría. Fundamentalmente se incluirá la siguiente información:

- d. Fecha, hora y lugar del accidente.
- e. Nombre del accidentado.
- f. Estado civil y edad.
- g. Oficio que desempeña y su experiencia.
- h. Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- i. Indicar si hubo o no lesión.
- j. Clase de lesión sufrida.
- k. Posibles causas del accidente.
- l. Tratamiento recibido y concepto médico.

El Interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de la obra o de las obras en general, si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del Interventor a este respecto, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos o a ampliación de los plazos de construcción.

El Contratista será responsable por todos los accidentes que puedan sufrir su personal, como resultado de negligencia o descuido del Contratista para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista. Sin menoscabo de todas las obligaciones sobre medidas de seguridad, el Contratista deberá cumplir en todo momento los siguientes requisitos y cualquier otro que ordene el Interventor durante el desarrollo del contrato sin que por ello reciba pago adicional ya que el costo está incluido en los precios unitarios cotizados para cada ítem.

m. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS - CAMILLAS.

La obra deberá contar con botiquines suficientes que contengan los elementos necesarios para atender primeros auxilios. Los encargados de obra deberán estar responsabilizados por la

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 13 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

utilización y dotación de los botiquines. Fundamentalmente todo el personal relacionado con la obra deberá tener conocimientos sobre los riesgos de cada oficio y sobre la manera de auxiliar oportunamente a cualquier accidentado. Deberá disponerse en el sitio de las obras de camillas que permitan el transporte de lesionados.

n. SITIO O ZONA DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el Interventor, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar prontamente todo su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras porciones del trabajo; deberá disponer satisfactoriamente de todos los sobrantes y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en perfectas condiciones de orden y aseo.

Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente para ir de un lugar a otro en los trabajos también deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén perfectamente drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas, etc., que no tengan protección; tampoco deberán ser obstruidas por estacas ni otros estorbos en los cuales un trabajador pueda tropezarse y caer. Cuando tales elementos sean necesarios en opinión del Interventor deberán cruzarse por medio de tubos, cárcamos o protegerse en forma adecuada.

En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito. Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, que por cualquier motivo pueda entrar en contacto con dichos conductores, deberán estar provistos de aislamientos adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde éstos pueden ofrecer peligros para el personal o los equipos.

o. SEÑALIZACIÓN.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá colocar las señales de prevención: avisos de peligro en las horas diurnas y luces rojas, reflectivas o mechones encendidos en las horas nocturnas. Ningún trabajo de excavación de zanjas podrá ejecutarse sin que se hayan colocado señales visibles de peligro en número, forma, tipo y clase aprobado por la Interventoría. El Interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una obra o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización, o las instrucciones del Interventor a este respecto.

p. ALUMBRADO Y TRABAJO NOCTURNO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 14 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios del trabajo. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio del trabajo se deberán colocar avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes.

q. HERRAMIENTAS

Antes de usar las herramientas, deberá verificarse su estado. El Contratista no usará herramientas en mal estado o diseñadas para un trabajo diferente. Las picas, palas, barretones, etc., no deben tener mangos defectuosos o mal encabados. No se aceptarán muelas, cinceles, punzones, escariadores, piquetes, etc., cuyas cabezas tengan rebaba. Así mismo, no se aceptarán escaleras metálicas o con refuerzos metálicos; están prohibidas cerca de circuitos energizados. Las cuerdas o sogas deberán estar en buen estado.

r. EQUIPOS

Solo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las máquinas que la obra requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente. Todo equipo de tracción deberá ir bien asegurado mediante estribos o cualquier otro medio. Las diferenciales se verificarán en capacidad y funcionamiento.

s. BARANDILLAS

Todas las escaleras, pasarelas y cualquier otro lugar elevado o a orillas de las excavaciones que sirvan de acceso al personal, deberán estar protegidos por barandillas o pasamanos rígidos, resistentes y robustos. Dichas barandillas o pasamanos deberán ser pintados de amarillo.

t. CASCOS DE SEGURIDAD.

Toda persona deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. Dicho casco deberá ser metálico o de material plástico de suficiente resistencia para garantizar protección efectiva. Durante la construcción y como medida de seguridad, todo el personal empleado, excepto los profesionales estarán con una camisa de color uniforme, pantalón adecuado y zapatos de trabajo.

u. ARTÍCULOS DE GOMA O CAUCHO - GUANTES.

El equipo protector de goma deberá utilizarse siempre que se trabaje en circuitos energizados de 300 voltios en adelante, o siempre que se esté trabajando a una distancia tal que pueda hacerse contacto con los circuitos. En condiciones de humedad o cualquier otra condición peligrosa, el equipo de goma deberá utilizarse aún en circuitos de baja tensión. El equipo de goma no ofrece protección efectiva contra voltajes superiores a los 5.000 voltios a tierra, excepto los equipos especiales para manejo en líneas vivas (20.0 KV).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 15 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

- Se ponga o quite una conexión a tierra.
- Se trabaje en circuitos o aparatos energizados.
- Se operen interruptores.
- Se conecten circuitos de condensadores.
- Se instalen vientos próximos a circuitos energizados.
- Se utilicen aparatos para comprobar alta tensión. El uso de guantes de cuero es obligatorio en los siguientes casos:
- Para halar cuerdas y cables.
- Cuando deban manejarse materiales ásperos.
- Siempre que se trabaje con barras o herramientas similares.
- Para manejar carretas de cable o alambre.
- Para operar equipos de tracción.

v. TRANSPORTES.

El transporte de materiales y personal de la obra deberá hacerse en vehículos debidamente acondicionados para tal menester. El personal destinado al movimiento de vigas o elementos prefabricados estará provisto de guantes, delantal, calzado de seguridad y palancas adecuadas. Si se trabaja con grúa, una persona vigilará el izado y los giros a fin de evitar accidentes. Al distribuir las vigas y elementos prefabricados deberá tenerse cuidado de no dejarlas obstaculizando la vía a vehículos y peatones.

5. DEMOLICIONES.

Para el caso de las demoliciones el Contratista se acogerá al procedimiento que a continuación se describe sin perjuicio de lo que las especificaciones concretamente obliguen:

a. Prevención de molestias.

La demolición deberá regarse periódicamente con agua para reducir al mínimo la polvareda con sus consiguientes molestias y perjuicios. Se evitará ensuciar andenes, se retirarán los detritos a medida que sea posible, pero con la mayor brevedad. Se instalarán los avisos de seguridad que demanden las circunstancias y la modalidad del trabajo.

b. Protección Personal.

Se exigirá el uso de casco de seguridad en todo momento. Se exigirá el uso del calzado de seguridad en todo momento. Para operaciones con mucho polvo, se exigirá protección respiratoria. Se exigirá el uso de anteojos protectores. Se prohíbe permanecer en zona de demolición al personal durante tiempo de descanso. Jamás se dejará una parte de la demolición a punto de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 16 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

caer, antes de abandonar la obra, se demolerá todo aquello que haya quedado en peligro y que pueda caer más tarde por diversas razones.

6. VALLA INFORMATIVA

Esta será instalada antes del inicio de las obras y se desmontará 30 días después de haberse recibido los trabajos o satisfacción por parte de la Interventoría. Será por cuenta del Contratista, el costo que represente la valla durante las ampliaciones del plazo inicialmente pactado, aprobadas por la Interventoría. La presente especificación se refiere al suministro e instalación de una valla de 4 x2 mts, la cual se colocará en el sitio que ordene y apruebe la Interventoría. El contratista debe suministrar toda la mano de obra, equipo y materiales necesarios para colocar y mantener en perfecto estado y durante todo el período de construcción de la obra la valla. La valla contendrá el modelo e información que suministrará la entidad contratante Alcaldía Municipal, o según corresponda y por intermedio de la Interventoría, se construirá en un marco o estructura según lo consignado en el AIU. El suministro incluye transporte, monte, desmonte, y entrega. El valor de esta valla debe tenerse en cuenta en el costo de la Administración del AIU.

El costo de todas las actividades necesarias para el cumplimiento de la seguridad industrial deberá incluirse en el porcentaje de administración, y son aplicables para todas las actividades previstas en este proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 17 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

7. ACTIVIDADES DE OBRA

1. REALIZAR OBRAS PRELIMINARES

1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO

CAPÍTULO	1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN: Comprende la localización, trazado y replanteo topográfico de la vía, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando herramientas manuales, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.		
3. MATERIALES: - Puntilla 1+ 1/2 a 3 pulg. - Estaca de madera h=0,50 m - Pintura en esmalte - Hilo - pita		
4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - Estacion electrónica y nivel		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: - Levantamiento topográfico. - Diseño geométrico de la vía y sección transversal. - Planos de diseño.		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará metro (M2) de obra debidamente localizada, replanteada, autorizada, verificada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 3. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 18 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

1.2 DEMOLICION DE LOSETAS EN CONCRETO

CAPÍTULO	1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM	1.2	DEMOLICION DE LOSETAS EN CONCRETO
UNIDAD	M2	
DESCRIPCIÓN: Consiste en la rotura, fragmentación y retiro controlado de losetas de concreto existentes en la zona delimitada del proyecto. Incluye la señalización del área, el corte perimetral con disco de diamante para garantizar bordes limpios, la demolición empleando herramienta manual o neumática, y la posterior recolección, acopio, carga y transporte de los escombros resultantes hasta el sitio de disposición final autorizado.		
1. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.		
2. MATERIALES: No aplica		
3. EQUIPOS: Herramienta menor (M.O)		
4. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: No aplica		
5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro cúbico (M2). El pago de la actividad de excavación mecánica se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a satisfacción por el Interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra. - Transporte		
6. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

1.3 LIMPIEZA PISO EN CONCRETO CON ÁCIDO MURIÁTICO

CAPÍTULO	1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM	1.3	LIMPIEZA PISO EN CONCRETO CON ÁCIDO MURIATICO
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la limpieza, desmanchado y acondicionamiento de la superficie de un piso de concreto mediante la aplicación controlada de una solución acuosa de ácido muriático (ácido clorhídrico diluido). Esta labor permite remover eflorescencias salinas, restos de mortero, grasa o contaminantes, además de abrir el poro del concreto para mejorar la adherencia de acabados o selladores posteriores.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 19 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

No aplica
3. MATERIALES: - Agua - Ácido muriático
4. EQUIPOS: Herramienta menor (M.O)
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: No aplica
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro cuadrado (M2). El pago de la actividad de nivelación de la subrasante se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a satisfacción por el Interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra. - Transporte
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

1.4 CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS MANUALMENTE

CAPÍTULO	1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM	1.4	
UNIDAD	M3	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS MANUALMENTE
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la recolección, levantamiento manual y transporte de los escombros o materiales sobrantes generados durante las obras de demolición o excavación. Incluye la acumulación en el sitio de acopio, la carga manual hacia el vehículo de transporte (volqueta) y el retiro definitivo hasta una escombrera o sitio de disposición final autorizado por las autoridades ambientales.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica		
3. MATERIALES: No aplica		
4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - Volqueta 7 m3		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Especificaciones Generales		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por metro cuadrado (M3). El precio unitario deberá incluir el suministro, almacenamiento y transporte del geotextil; la colocación del geotextil; los traslapes y costuras; los desperdicios.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 20 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4.
- Mano de obra.

7. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

2. REALIZAR EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS TIERRA

2.1 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD

CAPÍTULO	2	REALIZAR EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS TIERRA
ÍTEM	2.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD
UNIDAD	M3	PROFUNDIDAD
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en el corte, extracción y descapote de terreno común (tierra, arcillas o limos) mediante el uso de maquinaria pesada (retroexcavadora o excavadora de orugas) hasta una profundidad máxima de 2,00 metros, conforme a las cotas y alineamientos del proyecto. Incluye el cargue directo sobre vehículos de volteo y el transporte hasta el sitio de disposición final autorizado para el botadero de escombros y sobrantes.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: • No aplica		
3. MATERIALES: • No aplica		
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Diseños, planos y referencias topográficas del proyecto.		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro cúbico (M3). El pago por la construcción de afirmados, material granular para mejoramiento de la subrasante tamaño máximo 4", se hará por metro cúbico al respectivo precio unitario del contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 3. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 21 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

3. REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

3.1 CONCRETO DE 2500 PSI PARA SOLADO E=0.05 M

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.1	
UNIDAD	M2	CONCRETO DE 2500 PSI PARA SOLADO E=0.05 M
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la preparación, trasiego, colocación, nivelación y curado de una capa delgada de concreto pobre o de baja resistencia 2500 psi 17.5 MPa de 0,05 m (5 cm de espesor) Se ejecuta sobre el fondo de una excavación previa para crear una superficie de trabajo limpia, plana, uniforme y aislante, protegiendo las armaduras de acero y el concreto estructural posterior del contacto directo con la tierra o contaminantes del suelo.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: • Dureza INV E-218, INV E-238. • Durabilidad INV E-220 • Limpieza INV E-125, INV E-126, INV E-133, INV E-211 • Geometría de las partículas INV E-230, INV E-227, INV E-239 • Resistencia del material INV E-148		
3. MATERIALES: • Concreto de 2500 psi		
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O) • Vibrador eléctrico		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022. • Referencias topográficas • Estudio de suelo		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro cuadrado (M2). El pago por la construcción se hará por metro cúbico al respectivo precio unitario del contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 3. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 22 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

3.2 VIGA CIMENTACIÓN DE 0.15x0.35 M. EN CONCRETO 3000 PSI

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.2	VIGA CIMENTACIÓN DE 0.15x0.35 M. EN CONCRETO 3000 PSI
UNIDAD	ML	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la figuración e instalación del acero de refuerzo, el armado del encofrado (formaleta), la fundida, vibrado y curado de vigas de cimentación de sección transversal de 0.15 m de ancho por 0.35 m de alto, utilizando un concreto de resistencia a la compresión de 3000 psi 21 MPa Estas vigas se encargan de amarrar estructuralmente las zapatas o elementos de apoyo, distribuir las cargas sobre el terreno o solado y absorber esfuerzos diferenciales de asentamiento.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: - Resistencia a la flexión del concreto INV E-414 - Asentamiento del concreto INV E-404		
3. MATERIALES: - Concreto de 3000 psi - Formaleta de madera 3 usos		
4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - Vibrador eléctrico de concreto		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022.		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro lineal (MI). El costo se hará al respectivo precio unitario del contrato por todo trabajo ejecutado de acuerdo a esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 3. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

3.3 CONCRETO CICLOPEO 40:60

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.3	CONCRETO CICLOPEO 40:60
UNIDAD	M3	
1. DESCRIPCIÓN:		
Consiste en la elaboración, colocación y vibrado de una mezcla conformada por un 60% de concreto hidráulico (con resistencia típica entre 2500 psi y 3000 psi y un 40% de piedra rajón o desplazadora (de tamaño variable entre 15 cm y 30 cm de diámetro). Este tipo de concreto se utiliza principalmente en la construcción de cimentaciones sobre suelos de baja capacidad portante, muros de contención, rellenos		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 23 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

estructurales y sobreanchos, ofreciendo un soporte masivo y económico.
2. ENSAYOS A REALIZAR: - Resistencia a la flexión del concreto INV E-414 - Asentamiento del concreto INV E-404
3. MATERIALES: - Concreto de 3000 psi - Piedra bola
4. EQUIPOS: Herramienta menor (M.O)
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras Invias 2022 - NSR - 10
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será metro cubico (m3). El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de suministro, ensayos, transportes, almacenamiento, corte, desperdicios, doblamiento, limpieza, colocación y fijación del refuerzo y por toda mano de obra, materiales, equipos imprevistos necesarios para terminar correctamente el trabajo de acuerdo con los planos con esta especificación y con las instrucciones del interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 3. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra.
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

3.4 COLUMNA EN CONCRETO 3000 PSI 0.25*0.25 M

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.4	COLUMNA EN CONCRETO 3000 PSI 0.25*0.25 M
UNIDAD	ML	
1. DESCRIPCIÓN:		
Consiste en el armado del acero de refuerzo (barras longitudinales y estribos), la colocación y alineación del encofrado formaleta, y el posterior vaciado, vibrado y curado de columnas verticales de sección cuadrada de 0.25 por 0.25 m, utilizando un concreto de resistencia a la compresión de 3000psi 21 MPa. Estas columnas cumplen la función de transmitir las cargas verticales y laterales de la edificación desde la superestructura hacia la cimentación.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		
Resistencia a la flexión del concreto INV E-414		
3. MATERIALES:		
- Concreto de 3000 psi - Formaleta de madera 3 usos		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 24 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - Vibrador eléctrico - Andamio tubular secc. 1.50 x1.50x 2.20 m
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022.
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro lineal (ML). El costo de Corte de juntas para dilataciones, se hará al respectivo precio unitario del contrato por todo trabajo ejecutado de acuerdo a esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 3. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra.
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

3.5 ALFAJIA EN CONCRETO REFORZADA DE 0.20*0.07 M -INCLUYE REFUERZO

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.5	ALFAJIA EN CONCRETO REFORZADA DE 0.20*0.07 M -INCLUYE REFUERZO
UNIDAD	ML	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en el armado de refuerzo, encofrado, vaciado, nivelación, desencofrado y curado de una alfajia (o alfajor) de concreto reforzado de 0.20m de ancho por 0.07m de espesor, construida en la base superior de antepechos de ventanas, muretes o remates de muros. Su función principal es proteger la mampostería del agua de lluvia mediante un cortagotas (gotero), evacuando las correntías hacia el exterior para evitar filtraciones y manchas en la fachada.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia a la flexión del concreto INV E-414		
3. MATERIALES: - Concreto de 3000 psi - Formaleta de madera 3 usos - Acero de refuerzo grado 60.000 psi fy =4200 - Alambre negro #18 paz de rio -cal.17		
4. EQUIPOS: - Herramienta menor (m.o) - Andamio tubular secc.1.50x1.50x2.20 m		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022.		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 25 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

El valor será el El método de medición será por metro lineal (ML). El costo de Corte de juntas para dilataciones, se hará al respectivo precio unitario del contrato por todo trabajo ejecutado de acuerdo a esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el interventor.

precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4.
- Mano de obra.

7. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

3.6 BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 0.12*0.20

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.6	
UNIDAD	ML	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,12 *0,20
1. DESCRIPCIÓN:		
Consiste en la delimitación, encofrado, colocación, vibrado, nivelación y acabado de bordillos longitudinales de concreto fundido en sitio de 3000 psi 21 MPa, con una sección transversal de 0.12m de ancho por 0.20 m de altura. Su función principal es confinar y proteger los bordes de pavimentos, andenes, senderos peatonales o zonas verdes, canalizando adecuadamente la escorrentía superficial y definiendo las zonas de circulación.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		
• Resistencia a la flexión del concreto INV E-414		
3. MATERIALES:		
• Concreto 3000 PSI • Formaleta de madera 3 usos		
4. EQUIPOS:		
• Herramienta menor (M.O) • Vibrador eléctrico de concreto		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:		
El método de medición será por metro cubico (M3). El costo de la viga de confinamiento, se hará al respectivo precio unitario del contrato por todo trabajo ejecutado de acuerdo a esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el interventor.		
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:		
• Materiales descritos en el numeral 3. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD:		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 26 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

3.7 ACERO DE REFUERZO Fy: 60000 PSI

CAPÍTULO	3	REALIZAR CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO
ÍTEM	3.7	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI
UNIDAD	KG	
8. DESCRIPCIÓN: Este Trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero grado 60 en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones y recomendaciones dadas por el interventor.		
9. ENSAYOS A REALIZAR: • Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370) • Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).		
10. MATERIALES: • Acero de refuerzo grado 60.000 psi (fy=4200 kg/cm2) • Alambre negro # 18 paz de rio-cal. 17		
11. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O) • Cizalla manual. • Dobladora manual.		
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras Invias 2022 • NSR - 10		
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será el kilogramo (KG). El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de suministro, ensayos, transportes, almacenamiento, corte, desperdicios, doblamiento, limpieza, colocación y fijación del refuerzo y por toda mano de obra, materiales, equipos imprevistos necesarios para terminar correctamente el trabajo de acuerdo con los planos con esta especificación y con las instrucciones del interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 3. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra.		
14. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

4. CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS

4.1 PAÑETE LISO SOBRE MURO E= 0.20 M

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.1	PAÑETE LISO SOBRE MURO E= 0.20 M
UNIDAD	M2	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 27 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2025

1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la aplicación manual de una capa de mortero de cemento y arena fina de 0,02 m(2cm) de espesor sobre la superficie de un muro de mampostería (ladrillo, bloque o concreto). Su función principal es corregir desplomes, sellar la junta entre bloques, proteger la mampostería y proporcionar una cara plana, uniforme, plomada y suave (lisa), dejándola lista para recibir pintura o acabados finales.
2. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
3. MATERIALES: Mortero 1:4
4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - Andamio tubular secc. 1.50 x 1.50 x 2.20
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras Invias 2022
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será el metro cuadrado (M2). El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a satisfacción del interventor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos de suministro, almacenamiento, desperdicios y aplicación de la pintura en frío o resina termoplástica y las microesferas reflectivas u otros materiales a que haya lugar. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 3. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra.
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

4.2 GRANIPLAST ESGRAFIADO FACHADA

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.2	GRANIPLAST ESGRAFIADO FACHADA
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN:		
Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito preventivas y reglamentarias, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto o lo indicado por el interventor. El diseño de las señales verticales, los mensajes y los colores, deberán estar de acuerdo con el "Manual de Señalización Vial" del Ministerio de Transporte de Colombia y demás normas que lo complementen o sustituyan.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		
No aplica.		
3. MATERIALES:		
- Graniplast esgrafiado - Lija de agua No. 180		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 28 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - Andamio tubular secc. 1.50 x 1.50 x 2.20 m
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras Invias 2022
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por unidad (UND). El pago de las señales verticales de tránsito se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá cubrir los costos de todos los materiales que conforman la señal y desperdicios. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 3. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra.
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

4.3 MURAL EN VINILO TIPO 1(TRES MANOS)

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.3	MURAL EN VINILO TIPO 1(TRES MANOS)
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN:		
Consiste en la preparación de la superficie, resane de imperfecciones, imprimación y aplicación manual de tres (3) capas o manos de pintura plástica lavable diluible en agua (Vinilo Tipo 1) sobre muros o cielorrasos interiores y exteriores bajo techo. Su función es proporcionar un acabado estético, uniforme, de alto cubrimiento, lavabilidad y protección contra la humedad y la suciedad en las superficies de mampostería pañetadas, estucadas o de yeso.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		
No aplica.		
3. MATERIALES:		
Pintura vinilo tipo 1 -tipo pintulado o similar		
4. EQUIPOS:		
- Herramienta menor (M.O) - Andamio tubular secc.1.50x1.50x2.20 m		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:		
Especificaciones generales		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:		
Se medirá y pagará metro (M2) de obra debidamente localizada, replanteada, autorizada, verificada y recibida a satisfacción por la interventoría.		
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:		
Materiales descritos en el numeral 3.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 29 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4.
- Mano de obra.

7. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

4.4 FILOS Y DILATACIONES -INCLUYE CONSTRUCCION

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.4	FILOS Y DILATACIONES -INCLUYE CONSTRUCCION
UNIDAD	ML	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la delimitación, perfilado y acabado de los bordes rectos o esquinas sobresalientes (filos) y de las ranuras o canelas de control de fisuración y separación de paños (dilataciones) en muros, vigas, columnas o cielorrasos. Esta actividad asegura esquinas a plomo, resistentes a impactos directos, y juntas de dilatación uniformes y estéticas que absorben las expansiones y contracciones térmicas o estructurales del mortero de pañete.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: • No aplica.		
3. MATERIALES: • Mortero 1:4		
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Planos de diseño.		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará metro (M) El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 3. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 30 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4.5 PISO EN ADOQUIN CONCRETO COLOR PEATONAL

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.5	PISO EN ADOQUIN CONCRETO COLOR PEATONAL
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en el suministro, extendido de cama de arena, colocación e hincado de adoquines prefabricados de concreto articulado a color para tráfico peatonal (espesor estándar de 6 cm. Incluye la alineación del aparejo o patrón de diseño, el sellado de juntas mediante barrido de arena fina seca y la compactación final con placa vibratoria. Proporciona una superficie de rodadura peatonal estético, durable, de fácil mantenimiento y permeable a la infiltración superficial.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.		
3. MATERIALES: - Agua - Arena lavada de rio - Adoquín en concreto peatonal 20*10*6		
4. EQUIPOS: Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: - Referencias topográficas. - Especificaciones Generales		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro cuadrado (M2). El pago de la actividad se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a satisfacción por el Interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. - Mano de obra. - Transporte		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.		

4.6 PISO EN PIEDRA LAJA

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.6	PISO EN PIEDRA LAJA
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la selección, acomodo, pegado y emboquillado de placas modulares o piezas irregulares de piedra laja natural asentadas sobre un mortero de pega de cemento-arena, apoyado a su vez sobre una losa de concreto o contrapiso nivelado. Esta actividad proporciona un acabado de piso antideslizante, de alta durabilidad, estética natural y resistencia a la intemperie, ideal para senderos, terrazas, plazas y zonas exteriores.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 31 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

• Prueba de resistencia
3. MATERIALES: • Mortero 11:4 • Piedra laja e=0,06-0,08 trafico peatonal
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O)
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022.
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por metro cuadrado (M2). El pago de la actividad se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a satisfacción por el Interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra. • Transporte
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

4.7 LIMPIEZA, REPARACIÓN Y PINTURA DE MONUMENTOS

CAPÍTULO	4	CONSTRUIR MAMPOSTERIA, PISOS Y ACABADOS
ÍTEM	4.7	
UNIDAD	UND	LIMPIEZA, REPARACIÓN Y PINTURA DE MONUMENTOS
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en las labores de diagnóstico, restauración, acondicionamiento y embellecimiento de monumentos, esculturas o placas conmemorativas expuestas a la intemperie. Esta actividad abarca la remoción de agentes contaminantes y capas de pintura deterioradas (limpieza), la reconstrucción de partes dañadas, fisuras o despostillamientos mediante morteros especiales o resinas (reparación), y la aplicación de sistemas de recubrimiento o pintura de alta durabilidad y resistencia UV (pintura), devolviendo la estética y protegiendo el patrimonio.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: • No aplica		
3. MATERIALES: • Ácido muriático • Cepillo metálico • Bronce para fundición • Pintura para patina en bronce • Cera de modelado para microfusion • Varillas de bronce para soldadura • Patina química para sellar		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 32 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

• Cera microcristalina protectora -acabado final
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O) • Andamio tubular secc. 1.50x 1.50 x 2.20 m
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Especificaciones Generales
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El método de medición será por unidad (UND)El pago por la construcción de afirmados, sub-bases granulares, se hará por metro cúbico al respectivo precio unitario del contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 3. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 4. • Mano de obra.
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicionales en el plazo y en el valor del contrato.

5. INSTALAR ESTRUCTURAS METALICA

5.1 CERRAMIENTO PERIMETRAL PLAZOLETA EN TUBO GALVANIZADO 2"

CAPITULO	5	INSTALAR ESTRUCTURA METALICA
ÍTEM	5.1	CERRAMIENTO PERIMETRAL PLAZOLETA EN TUBO GALVANIZADO 2"
UNIDAD	ML	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en la delimitación, figuración, corte, ensamblado, soldadura, anclaje y pintura de protección en uniones para la instalación de un cerramiento perimétrico fabricado con tubería de acero galvanizado de 2"(50.8 mm) de diámetro nominal. Su función es restringir, delimitar y delimitar de forma segura el perímetro de la plazoleta o espacio público, proporcionando una barrera física de alta durabilidad y resistencia a la corrosión frente a las condiciones de la intemperie.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia de material de acero		
3. MATERIALES: - Anticorrosivo - Disolvente thinner - Pintura en esmalte - Soldadura 6013*1/8 wet arco - Tubo galvanizado 2"x2 mm - Tubo cuadrado 1*1*1.2 mm cal 18		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 33 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

4. EQUIPOS: - Herramienta menor (M.O) - equipo de soldadura - pulidora
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: - Especificaciones del fabricante - Planos y diseños del proyecto
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será el metro lineal (ML) de suministro e instalación de tubería PVC 6" para domiciliarias El pago se hará al precio unitario ya establecido en el contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos en el numeral 5. - Equipos y herramientas descritos en el numeral 6. - Mano de obra.
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el Constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6. REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO

6.1 EMPRADIZACION JARDINES INTERNOS, INCLUYE SIEMBRA Y FUMIGACION

CAPITULO	6	REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO
ÍTEM	6.1	EMPRADIZACION JARDINES INTERNOS, INCLUYE SIEMBRA Y FUMIGACION
UNIDAD	M2	
1. DESCRIPCIÓN:		
Consiste en la adecuación del suelo, acondicionamiento con tierra negra/orgánica, suministro, nivelación, siembra de prado (en bloque, tapete o por esquejes), plantas ornamentales y la correspondiente fumigación fitosanitaria inicial en las áreas destinadas a jardines internos. Su objetivo es conformar zonas verdes estéticas, estables contra la erosión laminar, aptas para el microclima del espacio interior o semi-interior y en óptimas condiciones de salud vegetativa.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		
No aplica		
3. MATERIALES:		
- Grama bermuda - Tierra abonada y/o orgánica		
4. EQUIPOS:		
Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:		
- Especificaciones generales - Planos y diseños del proyecto		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 34 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida será por metro cuadrado(M2) se hará al precio unitario ya establecido en el contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 5.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 6.
- Mano de obra.

7. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el Constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2 BANCA PREFABRICADA EN CONCRETO SUMINISTRO E INSTALACIÓN

CAPITULO	6	REALIZAR URBANISMO Y MOBILIARIO
ITEM	6.2	BANCA PREFABRICADA EN CONCRETO SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD	UND	
1. DESCRIPCIÓN:		
Consiste en el transporte, descarga, manejo, adecuación de la base de apoyo, nivelación, anclaje (o empotramiento) y sellado final para la instalación de bancas prefabricadas de concreto armado para amoblamiento urbano (con o sin espaldar, tipo M-31, cubo o modular). Estas piezas prefabricadas están diseñadas para resistir la intemperie, cargas de uso constante y vandalismo, proporcionando zonas de descanso cómodas y duraderas en parques, plazoletas, andenes y espacios públicos.		
2. ENSAYOS A REALIZAR:		
• Verificación de niveles y alineación • Inspección de acabados internos (pañete)		
3. MATERIALES:		
• Concreto de 3000 psi • Acero de refuerzo grado 60.000 psi (fy=4200 kg/cm2) • Alambre negro #18 paz de rio-cal. 17 • Banca en concreto tipo idu m30 con espaldar		
4. EQUIPOS:		
• Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:		
• Especificaciones del proyecto • Planos constructivos aprobados		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:		
La unidad de medida será por unidad (UND) El pago se hará al precio unitario ya establecido en el contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:		
• Materiales descritos en el numeral 5. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 6. • Mano de obra.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 35 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el Constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7 REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS

7.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR EN PISO PARA MONUMENTO

CAPITULO	7	REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS
ÍTEM	7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR EN PISO PARA MONUMENTO
UNIDAD	UND	
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en el suministro, trazado, perforación o empotramiento, canalización interna, cableado, conexión eléctrica, sellado hermético y calibración del ángulo de iluminación de proyectores o luminarias LED sumergibles/subterráneas de incrustar en piso (tipo <i>uplight</i> o bala empotrada). Diseñados con un grado de protección mínimo IP67/IP68 e IK10, estos reflectores resisten impactos, humedad e intemperie, proporcionando una iluminación arquitectónica focalizada que destaca los relieves, texturas y formas de monumentos o estatuas en plazoletas y áreas públicas		
2. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de luminosidad y funcionamiento • Inspección de accesorios • Prueba de luminosidad		
3. MATERIALES: • Reflector led 200 w de sobreponer en piso • Cable encauchetado 3*12 awg		
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Especificaciones del operador del servicio • Planos y diseños del proyecto		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será por unidad (UND). El pago se hará al precio unitario ya establecido en el contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 5. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 6. • Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el Constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 36 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN POSTE DE REFLECTOR 400 W

CAPITULO	7	REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS
ÍTEM	7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN POSTE DE REFLECTOR 400
UNIDAD	UND	W
1. DESCRIPCIÓN: Consiste en el transporte, montaje mecánico, fijación mediante abrazaderas o herrajes metálicos, alineación, cableado, conexión eléctrica, pruebas y calibración del ángulo de inclinación de proyectores o reflectores de alta potencia (tecnología LED) instalados sobre postes existentes o nuevos. Su función principal es proporcionar iluminación focalizada o de gran cobertura para parques, plazoletas, fachadas de monumentos, escenarios deportivos o zonas peatonales, garantizando niveles óptimos de iluminancia con alta eficiencia energética y resistencia a la intemperie.		
2. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de luminosidad y funcionamiento • Inspección de accesorios • Prueba de luminosidad		
3. MATERIALES: • Reflector led 400 w • Cable encauchetado 3*12 awg • Estructura de soporte para reflector • Sistema de puesta a tierra		
4. EQUIPOS: • Herramienta menor (M.O)		
5. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: • Especificaciones del proyecto • Planos constructivos aprobados		
6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida será por unidad (UND). El pago se hará al precio unitario ya establecido en el contrato. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos en el numeral 5. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 6. • Mano de obra.		
7. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, la actividad se considerará como mal ejecutada. En este evento, el Constructor deberá realizar las correcciones a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Daniela Estepa

DANIELA ALEJANDRA ESTEPA
REUTO
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
M.P. No: 091037-0638154 CND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL
ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO
DE ARAUCA"

Página 37 de 39

FECHA:
SEPTIEMBRE -2026

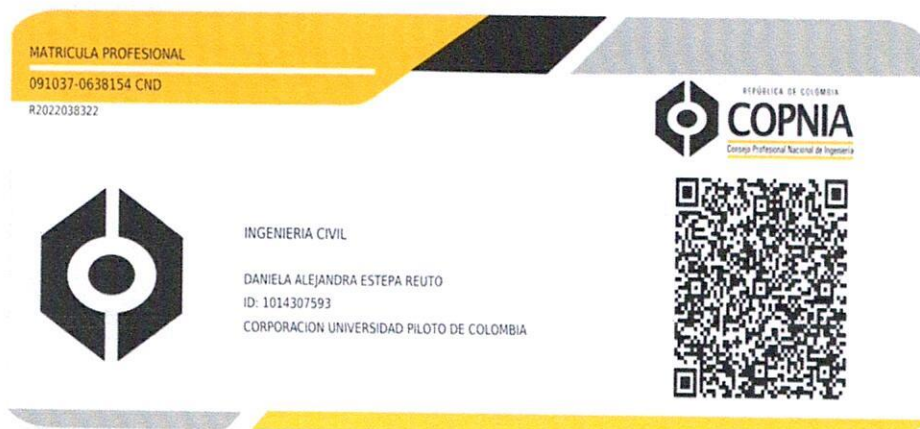
Tame, 2 de septiembre de 2026

Señores
MUNICIPIO DE TAME
Ciudad

Asunto: MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Certifico que he elaborado las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** del proyecto: "**MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA**" a construirse en el Municipio de Tame, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes, establecidos en Normas Técnicas Colombianas cuyos resultados se encuentran consignados en el estudio, que anexo debidamente firmado.

Asimismo, aclaro que este documento no puede ser modificado sin mi autorización una vez sea viabilizado el proyecto.



Para los fines pertinentes, anexo copia de mi Tarjeta Profesional y certificado de vigencia y antecedentes profesionales.

Daniela Estepa
DANIELA ALEJANDRA ESTEPA REUTO
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
M.P No. 091037-0638154 CND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 38 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026

Tame, 2 de septiembre de 2026

Señores
MUNICIPIO DE TAME
 Ciudad

Asunto: CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Certifico que he elaborado las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** del proyecto: "**MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA**" a construirse en el Municipio de Tame. Por lo anterior, manifiesto ceder plenamente los derechos a la Alcaldía del Municipio de Tame.

La duración de los derechos cedidos será por término indefinido a partir de la fecha de la firma de la presente carta de cesión de derechos.

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi Tarjeta Profesional y certificado de vigencia y antecedentes profesionales.

Se expide a solicitud del interesado, a los dos (2) días del mes de septiembre del 2026.


DANIELA ALEJANDRA ESTEPA REUTO
 ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
 M.P No. 091037-0638154 CND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA PLAZOLETA DEL ENCUENTRO EN EL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Página 39 de 39
		FECHA: SEPTIEMBRE -2026



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4718234

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que DANIELA ALEJANDRA ESTEPA REUTO, identificado(a) con Cedula de Ciudadanía 1014307593, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 091037-0638154 CND desde el 18 de Octubre de 2022, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2022038322.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dos (02) días del mes de Septiembre del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas, la falta de firma del titular no invalida el Certificado.
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA - COPNIA
Calle 78 N° 9 - 57 - Teléfono: 322 0191 - Bogotá D.C.
e-mail: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co