



TRD – 400

**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

**MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA DEL MUNICIPIO DE TAME,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**MUNICIPIO DE TAME
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
JUNIO DE 2026**



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

TABLA CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. GENERALIDADES	4
2. LOCALIZACIÓN	4
3. ALCANCE	4
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	5
4.1. GENERALIDADES	5
4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	6
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	6
4.4. MODIFICACIONES	6
4.5. PRUEBAS DE RESISTENCIA	6
4.6. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y RECLAMOS	7
4.7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	7
4.8. PAGO	7
4.9. SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE LAS OBRAS	7
4.10. EQUIPOS	7
4.11. DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y SOBRANTES	8
4.12. MATERIALES	8
4.13. TRANSPORTE DE MATERIALES	8
4.14. PERSONAL	8
4.15. CONTROL	9
4.16. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA	9
4.17. DETALLES MENORES	9
4.18. APROBACIÓN DEL SUPERVISOR	9
4.19. SEGURIDAD INDUSTRIAL	10
4.19.1. Prevención de Accidentes y Medidas de Seguridad	10
4.19.1.1. Botiquín de Primeros Auxilios - Camillas	10
4.19.1.2. Sitio o Zona de Trabajo	11
4.19.1.3. Señalización	11
4.19.1.4. Alumbrado y Trabajo Nocturno	12
4.19.1.5. Herramientas	12
4.19.1.6. Equipos	12
4.19.1.7. Barandillas	12
4.19.1.8. Cascos de Seguridad	12
4.19.1.9. Artículos de Goma o Caucho - Guantes	12
4.19.1.10. Transportes	13
5. DEMOLICIONES	13
5.1. PREVENCIÓN DE MOLESTIAS	13
5.2. PROTECCIÓN PERSONAL	14
6. ACTIVIDADES DE OBRA	14

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Casa de la Cultura Makaguan	4
--	---



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

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.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

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: **MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA “MAKAGUAN” DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

2. LOCALIZACIÓN

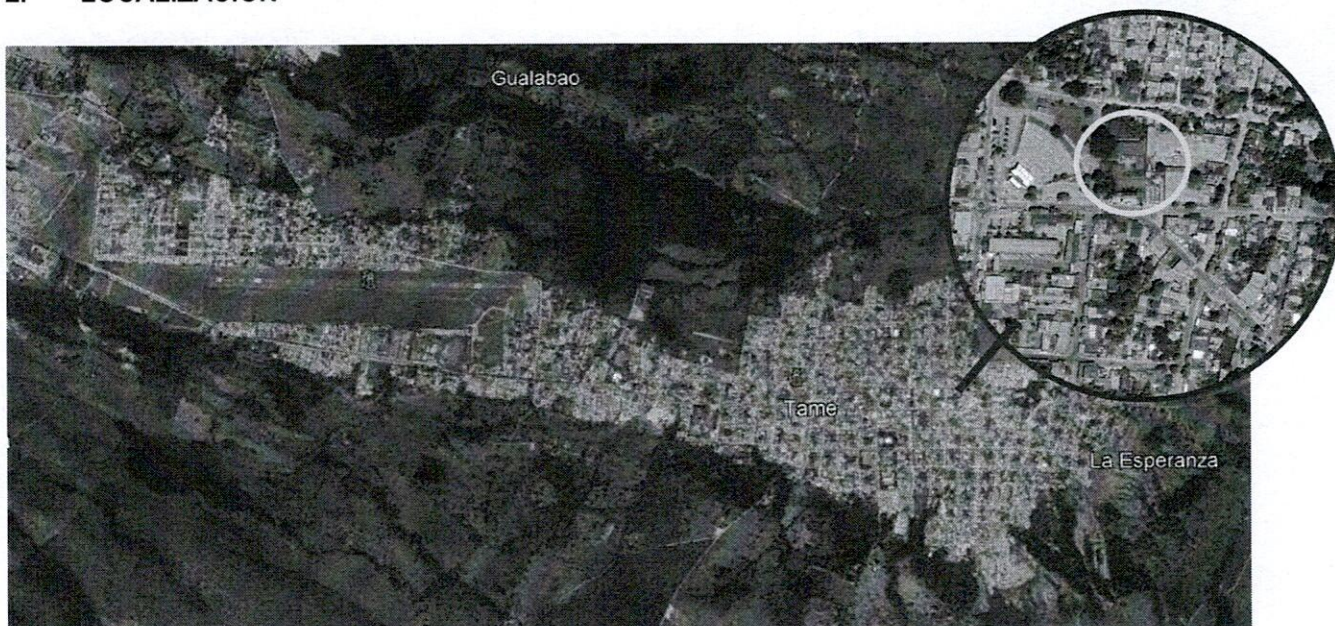


Ilustración 1. Casa de la Cultura Makaguan

3. ALCANCE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
1.	PRELIMINARES				
1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE	M ²	570,18	\$ 19.428,00	\$ 11.077.457,04
1,2	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBRO	M ³	7,00	\$ 30.675,00	\$ 214.725,00
2.	CUBIERTA				
2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTÓNICA	M ²	570,18	\$ 93.621,00	\$ 53.380.821,78
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN LAMINA ARQUITECTÓNICA	ML	64,56	\$ 71.736,00	\$ 4.631.276,16
	TOTAL OBRAS DE INFRAESTRUCTURA				\$ 69.304.279,98
3.	MITIGACIÓN AMBIENTAL				
3.1	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	GL	1,00	\$ 695.720,02	695.720,02
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 70.000.000,00



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

El proyecto contempla la ejecución de obras de Mantenimiento y Adecuación de la Cubierta de la Casa de la Cultura del Municipio de Tame, Departamento de Arauca, con el propósito de mejorar las condiciones de funcionalidad, seguridad, protección y conservación de la infraestructura existente, garantizando espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales, artísticas y comunitarias.

Las actividades a ejecutar comprenden, en primera instancia, el desmonte y retiro de la cubierta existente en un área aproximada de 570,18 m², incluyendo las labores de cargue, transporte y disposición final de los materiales resultantes de la intervención, de conformidad con las disposiciones ambientales y de manejo de residuos aplicables.

Posteriormente, se realizará el suministro e instalación de una nueva cubierta en lámina arquitectónica sobre un área de 570,18 m², la cual brindará mejores condiciones de impermeabilidad, durabilidad y resistencia frente a las condiciones climáticas de la región. Así mismo, se ejecutará el suministro e instalación de 64,56 metros lineales de caballete en lámina arquitectónica, garantizando el adecuado remate y sellado de las cumbreras de la cubierta, contribuyendo a la protección de la edificación frente a filtraciones y deterioro prematuro.

Como parte integral del proyecto, se implementarán las medidas de manejo y mitigación ambiental requeridas durante la ejecución de las obras, orientadas al control de impactos asociados a la generación de residuos, manejo de materiales, control de emisiones de polvo, limpieza de las áreas intervenidas y protección del entorno inmediato.

La ejecución de estas actividades permitirá recuperar las condiciones físicas y operativas de la cubierta de la Casa de la Cultura, prolongando su vida útil, reduciendo riesgos asociados al deterioro de la infraestructura y garantizando espacios adecuados para la prestación de servicios culturales y el desarrollo de eventos y actividades en beneficio de la comunidad del Municipio de Tame.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.1. GENERALIDADES

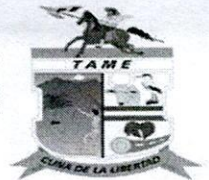
Estas especificaciones se relacionan directamente con el proyecto denominado **"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA "MAKAGUAN" DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA "**

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.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

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 Supervisor. 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 al Supervisor 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 Supervisor, 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 Supervisor, quien a su vez podrá hacer cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico, previa consulta a la Entidad Contratante. De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista. El Supervisor 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 Supervisor. Para el desarrollo de las mismas es indispensable la presencia del Supervisor. El costo de las pruebas correrá en su totalidad a cargo del Contratista.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

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 Supervisor, 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 Supervisor medirán las cantidades de obra realizadas. Se medirán y pagarán exclusivamente las cantidades correspondientes a las obras previamente aceptadas por el Supervisor, 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.

4.10. 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.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

4.11. 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.

4.12. 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 Supervisor 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.

4.13. 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.

4.14. 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



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

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.

4.15. CONTROL

El Constructor deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del Supervisor. 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 Supervisor 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.

4.16. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA

Es obligación del Contratista 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. El Supervisor se reserva el derecho de rechazar cualquier trabajo estructural que no cumpla con las especificaciones dadas en este documento.

4.17. 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.

4.18. APROBACIÓN DEL 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 del Supervisor. El Contratista deberá notificar al 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. El 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.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

4.19. SEGURIDAD INDUSTRIAL

4.19.1. 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 la Supervisión 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 el Supervisor. Fundamentalmente se incluirá la siguiente información:

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

El Supervisor 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 Supervisor 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 Supervisor 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.

4.19.1.1. 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 utilización y dotación de



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

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.

4.19.1.2. 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 Supervisor, 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 Supervisor 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.

4.19.1.3. 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 el Supervisor. El Supervisor 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 Supervisor a este respecto.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

4.19.1.4. Alumbrado y Trabajo Nocturno

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.

4.19.1.5. 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, cinces, 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.

4.19.1.6. 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.

4.19.1.7. 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.

4.19.1.8. 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.

4.19.1.9. 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



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

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).

- 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.

4.19.1.10. 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:

5.1. 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.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

5.2. 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 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. ACTIVIDADES DE OBRA

1. PRELIMINARES

1.1. DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE (M²)

DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de todas las actividades necesarias para el retiro manual y controlado de la cubierta existente de la edificación, incluyendo láminas de cubierta, caballetes, elementos de fijación, accesorios y demás componentes asociados que deban ser reemplazados como parte de la intervención.

La actividad comprende el suministro de mano de obra, herramientas, equipos de seguridad, andamios y demás elementos requeridos para garantizar la correcta ejecución de los trabajos, minimizando riesgos para los trabajadores, usuarios y elementos estructurales de la edificación.

El desmontaje deberá realizarse de manera ordenada, evitando daños a la estructura de soporte existente que se conservará. Los materiales retirados deberán clasificarse según su estado de conservación para determinar su posible reutilización o disposición final. Así mismo, incluye el acopio temporal, cargue, transporte interno y disposición de los residuos generados en los sitios autorizados por la autoridad competente, cumpliendo con las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y manejo ambiental vigentes.

ENSAYOS A REALIZAR

No Aplica.

MATERIALES

No Aplica.

EQUIPOS



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

- Herramienta Menor
- Andamios Tubulares 1,5 * 1,5 * 2,2 m

MANO DE OBRA

- Ayudante
- Oficial

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

No Aplica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²)

Medida

La medida para el pago de esta actividad será el número de metros cuadrados (m²) de cubierta efectivamente desmontada, verificada en sitio y recibida a satisfacción por el Supervisor. La cuantificación se realizará sobre el área real intervenida, medida en proyección horizontal de la cubierta desmontada, de acuerdo con los planos del proyecto y las cantidades efectivamente ejecutadas.

No se reconocerán pagos adicionales por desperdicios, pérdidas de material, actividades repetidas por causas imputables al contratista, ni por trabajos que no hayan sido previamente autorizados por el Supervisor.

Forma de Pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de cubierta efectivamente desmontada y aprobada por el Supervisor a, al precio unitario establecido en el contrato para este ítem.

El valor unitario deberá incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, herramientas menores, equipos, andamios, elementos de protección personal, señalización, implementación de medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo, protección de las áreas adyacentes, retiro de elementos de fijación, acopio temporal de materiales, limpieza del área intervenida y cualquier otra actividad requerida para la completa ejecución del trabajo.

El cargue, transporte y disposición final de los residuos y materiales resultantes del desmontaje se pagarán



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

mediante el ítem correspondiente de "Cargue y Retiro de Escombro", por lo que no deberán incluirse dentro de la medición de este ítem, salvo las labores de acopio temporal necesarias para el desarrollo de la actividad.

El Supervisor verificará la correcta ejecución de los trabajos y autorizará su pago una vez se constate el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas de seguridad y las disposiciones ambientales aplicables.

NO CONFORMIDAD

Se considerará que la actividad presenta una no conformidad cuando se evidencie cualquiera de las siguientes situaciones:

1. Desmontaje incompleto de la cubierta, permaneciendo láminas, caballetes, fijaciones, anclajes o cualquier elemento que deba ser retirado según el alcance del proyecto.
2. Daños ocasionados a la estructura existente (correas, cerchas, vigas, columnas u otros elementos constructivos) como consecuencia de procedimientos inadecuados durante las labores de desmontaje.
3. Afectación de elementos arquitectónicos o constructivos adyacentes, tales como muros, cielorrasos, instalaciones eléctricas, acabados, canales o bajantes, causada por una ejecución deficiente de la actividad.
4. Incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo, incluyendo la ausencia o uso inadecuado de equipos de protección personal, sistemas de protección contra caídas, señalización o delimitación de las áreas de trabajo.
5. Acopio inadecuado de materiales retirados, generando riesgos para los trabajadores, usuarios de la edificación o terceros.
6. Disposición inadecuada de residuos y materiales producto del desmontaje, incumpliendo los procedimientos ambientales establecidos o las instrucciones impartidas por la Supervisión.
7. Presencia de elementos sueltos o materiales remanentes que representen riesgo de caída, accidente o afectación posterior a la ejecución de la actividad.
8. Ejecución de trabajos por fuera de las áreas autorizadas, ocasionando desmontes innecesarios o intervenciones no contempladas en el proyecto.
9. Falta de limpieza del área intervenida, una vez finalizadas las labores de desmontaje.
10. Incumplimiento de las especificaciones técnicas, procedimientos constructivos o instrucciones impartidas por la Supervisión, relacionadas con la ejecución de la actividad.
11. Diferencias significativas entre las cantidades ejecutadas y las reportadas para cobro, cuando las áreas medidas en obra no correspondan con las áreas efectivamente desmontadas.

Toda no conformidad identificada deberá ser corregida por el Contratista, a su costo y sin que ello genere reconocimiento económico adicional por parte de la Entidad Contratante, hasta obtener la aprobación y



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

recibo a satisfacción por parte de la Supervisión.

1.2. CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBRO (M³)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la recolección, cargue, transporte, retiro y disposición final de los escombros, residuos de construcción y demolición (RCD), materiales sobrantes y demás elementos resultantes de las labores de desmonte de la cubierta existente y de las actividades asociadas al proyecto.

Incluye el suministro de mano de obra, herramientas, equipos, vehículos de transporte, elementos de protección personal y todos los recursos necesarios para la ejecución segura y eficiente de la actividad. Así mismo, contempla el cargue manual o mecánico de los materiales, el transporte hasta los sitios de disposición autorizados por la autoridad competente y la descarga final de los residuos conforme a la normatividad ambiental vigente.

Durante la ejecución de esta actividad, el contratista deberá implementar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvo, materiales o residuos sobre las vías y áreas circundantes, garantizando condiciones adecuadas de limpieza, seguridad y protección ambiental. Igualmente, deberá mantener libres de escombros las zonas de trabajo, accesos y áreas de circulación dentro de la edificación.

Los residuos aprovechables deberán separarse y clasificarse cuando sea técnicamente viable, de acuerdo con los lineamientos de manejo de residuos de construcción y demolición aplicables al proyecto.

La actividad incluye todas las operaciones necesarias para dejar completamente limpias las áreas intervenidas, libres de materiales sobrantes, residuos o elementos que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades posteriores del proyecto.

La unidad de medida será el metro cúbico (m³) de escombros efectivamente cargado, transportado y dispuesto en sitio autorizado, debidamente verificado y aprobado por el Supervisor.

ENSAYOS A REALIZAR

No Aplica.

MATERIALES

No Aplica.

EQUIPOS



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

- Herramienta Menor
- Volqueta

MANO DE OBRA

- Ayudantes

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

No Aplica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cúbico (m^3)

Medida

La medida para el pago de esta actividad será el número de metros cúbicos (m^3) de escombros, residuos de construcción y demolición (RCD) y materiales sobrantes efectivamente cargados, transportados y dispuestos en un sitio autorizado, verificados y aprobados por la Supervisión.

La cuantificación se realizará con base en el volumen real de material retirado de la obra, medido en sitio o mediante los mecanismos de control y verificación establecidos por la Supervisión. Cuando esta lo considere necesario, podrá exigir los soportes de disposición final emitidos por el gestor o sitio autorizado para la recepción de los residuos.

No se reconocerán para pago volúmenes adicionales originados por una inadecuada ejecución de los trabajos, por manejo deficiente de materiales, por acumulación innecesaria de residuos o por actividades no autorizadas por la Supervisión.

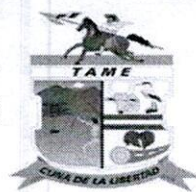
Forma de Pago

El pago se realizará por metro cúbico (m^3) de escombros efectivamente cargado, transportado y dispuesto en sitio autorizado, al precio unitario establecido en el contrato para este ítem y previa aprobación de la Supervisión.

El valor unitario deberá incluir todos los costos directos e indirectos requeridos para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, herramientas, equipos, cargue manual o mecánico, transporte interno y externo, vehículos, combustible, mantenimiento, descargue, disposición final en sitios



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

autorizados, pago de tasas o derechos de disposición cuando aplique, señalización, limpieza de las áreas intervenidas, implementación de medidas ambientales, seguridad industrial, salud en el trabajo y demás actividades necesarias para el cumplimiento integral del ítem.

No habrá lugar a pagos adicionales por distancias de transporte, tiempos de espera, cargues parciales, doble manipulación de materiales o cualquier otra actividad requerida para la correcta ejecución del trabajo, las cuales se entenderán incluidas dentro del precio unitario contractual.

La Supervisión autorizará el pago únicamente cuando se evidencie que los residuos han sido retirados completamente de la obra, las áreas intervenidas se encuentren limpias y se haya dado cumplimiento a las disposiciones técnicas, ambientales y de seguridad aplicables.

NO CONFORMIDAD

Se considerará que la actividad presenta una no conformidad cuando se evidencie cualquiera de las siguientes situaciones:

1. Retiro incompleto de los escombros o residuos generados, permaneciendo materiales sobrantes en las áreas intervenidas, zonas de circulación, cubiertas, patios, accesos o cualquier otro sector del proyecto.
2. Disposición final de residuos en sitios no autorizados, incumpliendo la normatividad ambiental vigente o las directrices establecidas por las autoridades competentes.
3. Ausencia de soportes o certificados de disposición final, cuando estos hayan sido requeridos por la Supervisión para verificar el adecuado manejo de los residuos.
4. Transporte de escombros en condiciones inadecuadas, generando caída de materiales, dispersión de residuos o contaminación de vías y espacios públicos.
5. Incumplimiento de las medidas de manejo ambiental, incluyendo el control de polvo, limpieza de áreas de trabajo, protección de zonas adyacentes y manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD).
6. Acopio temporal inadecuado de escombros, ocasionando obstrucción de accesos, afectación de áreas de circulación, riesgos para trabajadores o usuarios de la edificación.
7. Mezcla de residuos con materiales aprovechables o reutilizables, cuando se haya establecido la obligación de clasificación y separación en la fuente.
8. Incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo, incluyendo la falta de señalización, delimitación de áreas, uso inadecuado de equipos de protección personal o procedimientos inseguros durante el cargue y transporte.
9. Afectación o daño a la infraestructura existente, áreas vecinas, redes de servicios o bienes de terceros como consecuencia de las labores de cargue, movilización o retiro de escombros.
10. Presencia de residuos, polvo o materiales dispersos después de finalizada la actividad, evidenciando una limpieza deficiente de las áreas intervenidas.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

11. Diferencias entre las cantidades ejecutadas y las reportadas para pago, cuando los volúmenes facturados no correspondan a los efectivamente retirados y verificados por la Supervisión.
12. Incumplimiento de las especificaciones técnicas, ambientales o instrucciones impartidas por la Supervisión, relacionadas con el manejo, transporte y disposición de los residuos.

Toda no conformidad identificada deberá ser corregida por el Contratista por su cuenta y riesgo, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad Contratante. La actividad solo será recibida y aprobada cuando se verifique el cumplimiento integral de los requisitos técnicos, ambientales, de seguridad y calidad establecidos para el proyecto.

2. CUBIERTA

2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTÓNICA (M²)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, manipulación e instalación de cubierta en lámina arquitectónica sobre la estructura existente de la Casa de la Cultura del Municipio de Tame, de conformidad con los diseños, especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.

Los trabajos incluyen el suministro de láminas arquitectónicas de las características, dimensiones y espesores especificados para el proyecto, así como todos los elementos necesarios para su correcta instalación, tales como tornillos autoperforantes, fijaciones, sellos, accesorios de unión, remates y demás componentes requeridos para garantizar la estabilidad, funcionalidad y hermeticidad del sistema de cubierta.

La instalación deberá ejecutarse sobre una estructura previamente revisada y aprobada por la Supervisión, verificando las condiciones de alineación, nivelación, plomo y capacidad de soporte. Las láminas deberán colocarse siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante en cuanto a traslapes longitudinales y transversales, sentido de instalación, distancias de fijación y demás requerimientos que aseguren un adecuado comportamiento frente a cargas de viento, lluvia y variaciones térmicas.

Durante la ejecución de la actividad, el contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar daños en las láminas, deformaciones, perforaciones indebidas o afectaciones a los acabados superficiales. Así mismo, deberá garantizar la correcta impermeabilización de los puntos de unión y fijación, evitando filtraciones o deficiencias que comprometan el desempeño de la cubierta.

La actividad incluye la mano de obra calificada, herramientas, equipos, andamios, sistemas de acceso, elementos de protección personal, medidas de seguridad industrial, salud en el trabajo, limpieza de las áreas intervenidas y todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

Una vez finalizada la instalación, la cubierta deberá presentar una superficie uniforme, alineada, firmemente fijada a la estructura de soporte, libre de deformaciones, fisuras, filtraciones o defectos visibles, garantizando condiciones óptimas de funcionalidad, durabilidad y protección de la edificación.

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de cubierta en lámina arquitectónica efectivamente suministrada, instalada y recibida a satisfacción por la Supervisión.

ENSAYOS A REALIZAR

Para el recibo de esta actividad, el Contratista deberá presentar y realizar las siguientes verificaciones, ensayos y pruebas de conformidad:

1. Certificados de Calidad de Materiales

El Contratista deberá presentar los certificados de calidad emitidos por el fabricante de las láminas arquitectónicas,

Los materiales deberán cumplir con las normas técnicas aplicables, entre ellas:

- ASTM A653/A653M: Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- ASTM A792/A792M: Acero recubierto con aleación aluminio-zinc (Aluzinc).
- ASTM A755/A755M: Láminas metálicas prepintadas.
- NTC aplicables vigentes para productos de acero y cubiertas metálicas.

2. Verificación Dimensional

La Supervisión verificará:

- Espesor de las láminas instaladas.
- Longitudes y anchos efectivos.
- Correcta ubicación de traslapes.
- Separación y disposición de fijaciones.
- Alineación y nivelación general de la cubierta.

No se admitirán desviaciones que afecten la estabilidad, funcionalidad o apariencia de la cubierta.

3. Inspección de Fijaciones

Se verificará:



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

- Cantidad de fijaciones instaladas.
- Correcta ubicación de tornillos.
- Ajuste adecuado sin deformación de la lámina.
- Presencia de arandelas de sellado.
- Ausencia de elementos sueltos o mal instalados.

4. Prueba de Estanqueidad

Una vez terminada la instalación, la Supervisión podrá ordenar la realización de una prueba de estanqueidad mediante riego controlado de agua o inspección durante eventos de lluvia.

- La cubierta será aceptada únicamente cuando:
- No se presenten filtraciones.
- No existan goteras.
- No se evidencien humedades en puntos de fijación, traslapes o caballetes.
- Los sistemas de drenaje funcionen adecuadamente.

5. Inspección Visual Final

La Supervisión verificará que:

- La superficie presente uniformidad y alineación.
- No existan abolladuras, deformaciones o perforaciones.
- No se evidencien rayones profundos o daños en el acabado.
- Los caballetes y remates estén correctamente instalados.
- La cubierta se encuentre completamente limpia y libre de residuos de instalación.

6. Criterio de Aceptación

La actividad será recibida a satisfacción cuando se encuentren aprobados los certificados de calidad de los materiales, las verificaciones dimensionales, la inspección de fijaciones, la prueba de estanqueidad y la inspección visual final, evidenciando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y de las normas aplicables.

MATERIALES

- Cubierta Arquitectónica
- Tornillo Autoperforante



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

EQUIPOS

- Herramienta Menor
- Andamios Tubulares 1,5 * 1,5 * 2,2 m

MANO DE OBRA

- Ayudantes
- Oficial

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- ASTM A653/A653M: Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- ASTM A792/A792M: Acero recubierto con aleación aluminio-zinc (Aluzinc).
- ASTM A755/A755M: Láminas metálicas prepintadas.
- NTC aplicables vigentes para productos de acero y cubiertas metálicas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²)

Medida

La medida para el pago de esta actividad será el número de metros cuadrados (m²) de cubierta en lámina arquitectónica efectivamente suministrada e instalada, medida sobre la superficie real ejecutada y recibida a satisfacción por la Supervisión.

La cuantificación se realizará con base en el área de cubierta instalada, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas del proyecto y las cantidades efectivamente ejecutadas en obra. La medición incluirá únicamente las áreas aprobadas por la Supervisión y que cumplan con los requisitos de calidad establecidos.

No se reconocerán para pago áreas correspondientes a trabajos defectuosos, elementos rechazados, reposiciones derivadas de daños ocasionados por el Contratista, desperdicios de material ni actividades ejecutadas sin autorización previa de la Supervisión.

Forma de Pago

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de cubierta en lámina arquitectónica efectivamente



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

suministrada, instalada, verificada y recibida a satisfacción por la Supervisión, al precio unitario establecido en el contrato para este ítem.

El valor unitario deberá incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución integral de la actividad, entre ellos:

- Suministro de láminas arquitectónicas de las características especificadas.
- Transporte, cargue, descargue, almacenamiento y protección de los materiales.
- Mano de obra calificada y no calificada.
- Herramientas, equipos, andamios y medios auxiliares de acceso.
- Tornillos autoperforantes, fijaciones, arandelas de neopreno, sellantes, remaches y demás accesorios requeridos para la correcta instalación.
- Traslapes longitudinales y transversales necesarios para la conformación de la cubierta.
- Cortes, ajustes y adecuaciones requeridas durante la instalación.
- Implementación de medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Señalización y protección de las áreas intervenidas.
- Limpieza final y retiro de residuos generados por la actividad.
- Ensayos, verificaciones, pruebas de estanqueidad y presentación de certificados de calidad exigidos para el recibo de la obra.

Los caballetes, remates especiales o elementos que cuenten con ítems de pago independientes dentro del presupuesto no serán incluidos dentro de la medición de este ítem y se reconocerán conforme a sus respectivas unidades de pago.

La Supervisión autorizará el pago únicamente cuando la cubierta haya sido instalada conforme a las especificaciones técnicas, se encuentre correctamente fijada, alineada, nivelada, libre de defectos visibles y haya superado satisfactoriamente las inspecciones y pruebas establecidas para su aceptación.

NO CONFORMIDAD

Se considerará que la actividad presenta una no conformidad cuando se evidencie cualquiera de las siguientes situaciones:

1. Utilización de materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto, incluyendo diferencias en el tipo de lámina, espesor, perfil, acabado, recubrimiento o características mecánicas exigidas.
2. Ausencia de certificados de calidad del fabricante o presentación de documentación que no permita verificar el cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones contractuales.
3. Instalación de láminas con deformaciones, fisuras, perforaciones, corrosión, abolladuras o daños



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

- visibles, que afecten su desempeño estructural, funcional o estético.
4. Deficiente alineación, nivelación o modulación de la cubierta, generando irregularidades visibles, desniveles o afectaciones en la apariencia y funcionalidad del sistema.
 5. Traslapos longitudinales o transversales insuficientes o ejecutados incorrectamente, incumpliendo las recomendaciones del fabricante o las especificaciones del proyecto.
 6. Fijaciones insuficientes, mal ubicadas o incorrectamente instaladas, incluyendo tornillos flojos, sobreapretados, inclinados, sin arandelas de sellado o con elementos incompatibles con el sistema de cubierta.
 7. Filtraciones, goteras o ingreso de agua a través de las juntas, traslapos, perforaciones, fijaciones o cualquier otro elemento de la cubierta.
 8. Deficiencias en los sellos, remates o uniones, que comprometan la estanqueidad o durabilidad de la cubierta.
 9. Incumplimiento de las dimensiones, pendientes o configuraciones establecidas en los diseños y planos aprobados.
 10. Daños ocasionados a la estructura de soporte existente, elementos arquitectónicos o instalaciones adyacentes durante la ejecución de los trabajos.
 11. Presencia de elementos metálicos sueltos, rebabas, perforaciones innecesarias o residuos de instalación, que puedan generar riesgos para los usuarios o acelerar procesos de deterioro.
 12. Incumplimiento de las tolerancias de instalación establecidas por el fabricante, las especificaciones técnicas o las instrucciones impartidas por la Supervisión.
 13. Resultados no satisfactorios en la prueba de estanqueidad, evidenciando filtraciones, humedades o deficiencias en el comportamiento de la cubierta frente al agua.
 14. Incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo, durante el suministro e instalación de la cubierta.
 15. Falta de limpieza final de la cubierta y de las áreas intervenidas, incluyendo la presencia de residuos metálicos, tornillos, empaques, sobrantes de material o elementos que puedan ocasionar corrosión o accidentes.
 16. Diferencias entre las cantidades ejecutadas y las reportadas para cobro, cuando las áreas medidas no correspondan a las efectivamente instaladas y verificadas por la Supervisión.
 17. Incumplimiento de las normas técnicas aplicables, incluyendo las especificaciones del fabricante y las normas ASTM A653/A653M, ASTM A792/A792M, ASTM A755/A755M o aquellas que las sustituyan o complementen.

Toda no conformidad identificada deberá ser corregida por el Contratista a su costo, incluyendo el desmontaje, reposición o reparación de los elementos defectuosos cuando sea necesario, sin que ello genere pagos adicionales por parte de la Entidad Contratante. La actividad únicamente será recibida cuando se verifique el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas, requisitos de calidad y condiciones de funcionamiento establecidas para el proyecto.

2.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN LAMINA ARQUITECTÓNICA (M)



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, manipulación e instalación de caballete en lámina arquitectónica para el remate superior de la cubierta, ubicado en las cumbreras o encuentros de las pendientes del techo, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante del sistema de cubierta.

El caballete deberá ser fabricado en lámina arquitectónica de características compatibles con la cubierta instalada, garantizando uniformidad en el material, espesor, acabado, color y sistema de protección contra la corrosión. Su diseño y dimensiones deberán permitir el adecuado cubrimiento de los encuentros entre faldones de cubierta, asegurando la protección contra la infiltración de agua y la adecuada ventilación de la cubierta cuando aplique.

La actividad incluye el suministro de todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación, tales como fijaciones mecánicas, tornillos autoperforantes, arandelas de sellado, remaches, sellantes elastoméricos, cintas de cierre, tapajuntas y demás componentes requeridos para garantizar la estabilidad, resistencia y estanqueidad del sistema.

La instalación deberá realizarse una vez terminada la colocación de las láminas de cubierta, verificando previamente la correcta alineación de las cumbreras y el cumplimiento de las pendientes establecidas en los diseños. Los caballetes deberán colocarse de manera continua, uniforme y alineada, respetando los traslapos mínimos recomendados por el fabricante y asegurando la correcta fijación a la estructura o a las láminas de cubierta.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar deformaciones, daños superficiales, perforaciones indebidas o afectaciones al acabado de las piezas instaladas. Así mismo, deberá garantizar la correcta impermeabilización de todas las juntas, traslapos y puntos de fijación, evitando filtraciones que puedan afectar el desempeño de la cubierta.

La actividad incluye la mano de obra, herramientas, equipos, andamios, sistemas de acceso, elementos de protección personal, medidas de seguridad industrial, limpieza final y todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Una vez finalizada la instalación, el caballete deberá presentar una apariencia uniforme, adecuada alineación, fijación segura, sellado continuo y total hermeticidad frente a la acción de la lluvia y las condiciones ambientales propias de la región.

La unidad de medida será el metro lineal (m) de caballete en lámina arquitectónica efectivamente suministrado, instalado y recibido a satisfacción por la Supervisión.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

ENSAYOS A REALIZAR

Para el recibo de esta actividad, el Contratista deberá presentar los documentos de calidad correspondientes y realizar las verificaciones e inspecciones que permitan comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las recomendaciones del fabricante y las normas aplicables.

1. Certificados de Calidad de Materiales

El Contratista deberá suministrar los certificados de calidad emitidos por el fabricante de la lámina utilizada para la fabricación del caballete, en los cuales se evidencie el cumplimiento de las características especificadas para el proyecto, incluyendo:

- Espesor nominal de la lámina.
- Tipo de acero base.
- Tipo de recubrimiento protector.
- Características del acabado arquitectónico.
- Propiedades mecánicas del material.

Los materiales deberán cumplir con las normas técnicas aplicables, entre ellas:

- ASTM A653/A653M – Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- ASTM A792/A792M – Acero recubierto con aleación aluminio-zinc.
- ASTM A755/A755M – Productos de acero prepintado para aplicaciones arquitectónicas.
- Normas NTC vigentes aplicables a cubiertas y elementos metálicos de construcción.

2. Verificación Dimensional

La Supervisión verificará:

- Longitud de los elementos instalados.
- Desarrollo y geometría del caballete.
- Espesor de la lámina.
- Anchos de cubrimiento.
- Traslapos entre piezas.
- Correcta ubicación respecto a la cumbrera de la cubierta.

Las dimensiones deberán corresponder a los planos, detalles constructivos y especificaciones técnicas aprobadas.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

3. Inspección de Fijaciones y Accesorios

Se verificará que:

- Las fijaciones sean compatibles con el sistema de cubierta.
- La cantidad y separación de tornillos corresponda a las recomendaciones del fabricante.
- Existan arandelas de sellado en todos los puntos requeridos.
- No existan fijaciones flojas, deformadas o mal ubicadas.
- Los sellantes y accesorios se encuentren correctamente instalados.

4. Prueba de Estanqueidad

La Supervisión podrá ordenar la realización de una prueba de estanqueidad mediante riego controlado de agua sobre la zona de cumbrera o mediante inspección durante eventos de lluvia.

La prueba se considerará satisfactoria cuando:

- No se presenten filtraciones.
- No existan humedades en las uniones del caballete.
- No se evidencie ingreso de agua por traslajos o puntos de fijación.
- Se mantenga la continuidad del sistema de impermeabilización de la cubierta.

5. Inspección Visual Final

La Supervisión verificará que:

- El caballete presente alineación uniforme a lo largo de toda la cumbrera.
- No existan deformaciones, golpes, rayones profundos o defectos visibles.
- Los traslajos se encuentren correctamente ejecutados.
- Los remates presenten acabado uniforme.
- No existan elementos sueltos o bordes cortantes.
- El sistema se encuentre limpio y libre de residuos de instalación.

6. Criterio de Aceptación

La actividad será recibida a satisfacción cuando los certificados de calidad sean aprobados, las verificaciones dimensionales cumplan las especificaciones del proyecto, las fijaciones y sellos se encuentren correctamente instalados, la prueba de estanqueidad resulte satisfactoria y la inspección visual final



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

evidencie un acabado uniforme, seguro y funcional, conforme a los requisitos técnicos y normativos aplicables.

MATERIALES

- Caballete para Lamina Arquitectónica
- Tornillo Auto perforante

EQUIPOS

- Herramienta Menor
- Andamios Tubulares 1,5 * 1,5 * 2,2 m

MANO DE OBRA

- Ayudantes
- Oficial

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- ASTM A653/A653M – Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- ASTM A792/A792M – Acero recubierto con aleación aluminio-zinc.
- ASTM A755/A755M – Productos de acero prepintado para aplicaciones arquitectónicas.
- Normas NTC vigentes aplicables a cubiertas y elementos metálicos de construcción.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro lineal (m)

Medida

La medida para el pago de esta actividad será el número de metros lineales (m) de caballete en lámina arquitectónica efectivamente suministrados, instalados y recibidos a satisfacción por la Supervisión.

La medición se realizará sobre la longitud real instalada en las cumbreras y demás encuentros de cubierta definidos en los planos y especificaciones técnicas del proyecto, una vez verificada la correcta ejecución de los trabajos. La longitud se determinará siguiendo el eje longitudinal del caballete instalado, sin considerar desperdicios, sobrantes de material o elementos rechazados.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

No se reconocerán para pago longitudes correspondientes a trabajos defectuosos, materiales rechazados, reposiciones derivadas de daños ocasionados por el Contratista o actividades ejecutadas sin autorización de la Supervisión.

Forma de Pago

El pago se realizará por metro lineal (ml) de caballete en lámina arquitectónica efectivamente suministrado, instalado, verificado y aprobado por la Supervisión, al precio unitario establecido en el contrato para este ítem.

El valor unitario deberá incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución integral de la actividad, incluyendo, entre otros:

- Suministro del caballete en lámina arquitectónica de las características especificadas.
- Transporte, cargue, descargue, almacenamiento y protección de los materiales.
- Mano de obra calificada y no calificada.
- Herramientas, equipos, andamios y sistemas de acceso requeridos para la instalación.
- Tornillos autoperforantes, arandelas de neopreno, remaches, sellantes, cintas de cierre y demás accesorios necesarios para garantizar la correcta fijación y estanqueidad del sistema.
- Cortes, ajustes, traslapes y adecuaciones requeridas para la correcta instalación.
- Implementación de medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Señalización y protección de las áreas intervenidas.
- Limpieza final de los elementos instalados y retiro de residuos generados.
- Presentación de certificados de calidad, inspecciones, verificaciones y pruebas de estanqueidad requeridas para el recibo de la actividad.

No habrá lugar a pagos adicionales por desperdicios, traslapes, recortes, fijaciones, sellantes o cualquier otro elemento necesario para la correcta ejecución del trabajo, toda vez que estos se consideran incluidos dentro del precio unitario contractual.

La Supervisión autorizará el pago únicamente cuando el caballete se encuentre completamente instalado, alineado, correctamente fijado, libre de defectos visibles, con sellado adecuado y cumpliendo las especificaciones técnicas, los requisitos de calidad y las condiciones de estanqueidad exigidas para el proyecto.

NO CONFORMIDAD

Se considerará que la actividad presenta una no conformidad cuando se evidencie cualquiera de las siguientes situaciones:



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

1. Utilización de materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto, incluyendo diferencias en el tipo de lámina, espesor, perfil, acabado, color o sistema de protección anticorrosiva exigido.
2. Ausencia de certificados de calidad del fabricante o documentación que no permita verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normas aplicables.
3. Instalación de caballetes con deformaciones, fisuras, perforaciones, corrosión, abolladuras o daños visibles, que afecten su funcionalidad, resistencia o apariencia.
4. Deficiente alineación o nivelación del caballete, generando discontinuidades, ondulaciones o irregularidades visibles a lo largo de la cumbrera.
5. Traslapos insuficientes o ejecutados incorrectamente, incumpliendo las especificaciones técnicas del proyecto o las recomendaciones del fabricante.
6. Fijaciones insuficientes, mal ubicadas o defectuosas, incluyendo tornillos flojos, inclinados, sobreapretados, sin arandelas de sellado o incompatibles con el sistema de cubierta.
7. Ausencia o aplicación deficiente de sellantes y elementos de impermeabilización, comprometiendo la estanqueidad del sistema.
8. Filtraciones, goteras o ingreso de agua a través de los traslapos, uniones, fijaciones o cualquier punto del caballete.
9. Deficiencias en los remates o encuentros con otros elementos de la cubierta, que afecten la continuidad, estabilidad o impermeabilidad del sistema.
10. Incumplimiento de las dimensiones, geometría o ubicación establecidas en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
11. Daños ocasionados a la cubierta instalada, estructura de soporte o elementos adyacentes durante la ejecución de los trabajos.
12. Presencia de rebabas, bordes cortantes, perforaciones innecesarias o elementos sueltos, que representen riesgos para los usuarios o puedan generar deterioro prematuro.
13. Resultados no satisfactorios en las pruebas de estanqueidad, evidenciando filtraciones, humedades o deficiencias en el comportamiento frente al agua.
14. Incumplimiento de las recomendaciones de instalación emitidas por el fabricante, respecto a fijaciones, traslapos, sellado y procedimientos constructivos.
15. Incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo, durante el suministro e instalación de los caballetes.
16. Falta de limpieza final de la cubierta y de las áreas intervenidas, incluyendo la presencia de residuos metálicos, tornillos, remaches, empaques o sobrantes de material.
17. Diferencias entre las cantidades ejecutadas y las reportadas para cobro, cuando los metros lineales certificados no correspondan a los efectivamente instalados y verificados por la Supervisión.
18. Incumplimiento de las normas técnicas aplicables, incluyendo ASTM A653/A653M, ASTM A792/A792M, ASTM A755/A755M, las especificaciones del fabricante y demás disposiciones técnicas vigentes relacionadas con cubiertas metálicas arquitectónicas.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

Toda no conformidad identificada deberá ser corregida por el Contratista a su costo, incluyendo el desmontaje, reposición o reparación de los elementos defectuosos cuando sea necesario, sin que ello genere reconocimiento económico adicional por parte de la Entidad Contratante. La actividad únicamente será recibida a satisfacción cuando se verifique el cumplimiento integral de los requisitos técnicos, funcionales, estéticos, de calidad y de estanqueidad establecidos para el proyecto.

3. MITIGACIÓN AMBIENTAL

3.1. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL (GLB)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación de punto ecológico para la adecuada separación y disposición temporal de residuos sólidos, ubicado en una zona especialmente destinada para tal fin, debidamente demarcada y señalizada de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

El punto ecológico estará conformado por tres (3) recipientes independientes para la clasificación de residuos. La capacidad de los recipientes podrá ajustarse de acuerdo con las necesidades operativas y el tipo de establecimiento, garantizando en todo caso la funcionalidad y correcta gestión de los residuos generados.

Dimensiones de la estructura soporte:

- Ancho: 90 cm
- Altura: 100 cm
- Profundidad: 40 cm

Dimensiones de los recipientes (capacidad 55 litros):

- Altura: 71 cm
- Ancho: 29 cm
- Profundidad: 39 cm

La estructura deberá fabricarse con materiales resistentes a la corrosión, la humedad y las condiciones ambientales del lugar de instalación, garantizando estabilidad, durabilidad y fácil mantenimiento. Así mismo, cada recipiente deberá contar con la identificación y color correspondiente al tipo de residuo a almacenar, conforme a los lineamientos establecidos para la separación en la fuente.

ENSAYOS A REALIZAR



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

El Contratista deberá suministrar los certificados de calidad emitidos por el fabricante.

MATERIALES

- Punto ecológico conformado por tres (3) recipientes

EQUIPOS

No Aplica.

MANO DE OBRA

No Aplica.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

No Aplica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Global (GL) / Unidad completa instalada

Medida

La medida para el pago del presente ítem será por unidad global (GL) de punto ecológico efectivamente suministrado, instalado, ubicado y recibido a satisfacción por la Supervisión, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

La unidad global corresponde a un conjunto funcional completo compuesto por tres (3) recipientes debidamente instalados sobre su estructura soporte, incluyendo su correcta disposición, identificación y señalización para la separación de residuos sólidos.

No se realizarán mediciones parciales por componentes individuales, por lo cual el pago estará condicionado a la entrega e instalación completa del sistema de punto ecológico.

Forma de Pago

El pago se realizará por unidad global (GL) de punto ecológico efectivamente suministrado e instalado, al precio unitario establecido en el contrato para este ítem, previa verificación y aprobación por parte de la Supervisión.



**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO**



TRD – 400

El valor unitario deberá incluir la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución, entre ellos:

- Suministro de los tres (3) recipientes de la capacidad y características especificadas.
- Suministro de la estructura soporte en las dimensiones establecidas.
- Transporte, cargue, descargue y almacenamiento de los elementos.
- Mano de obra para el armado, instalación y fijación del sistema.
- Señalización e identificación de los recipientes según tipo de residuo.
- Pintura, rotulado o sistema de marcación conforme a normatividad de separación en la fuente.
- Herramientas, equipos y medios auxiliares necesarios para la instalación.
- Implementación de medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Limpieza del área intervenida y retiro de residuos generados durante la instalación.

La Supervisión autorizará el pago únicamente cuando el punto ecológico se encuentre completamente instalado, funcional, estable, debidamente señalado y cumpla con las especificaciones técnicas y ambientales establecidas para el proyecto.

NO CONFORMIDAD

Se considerará que la actividad presenta una no conformidad cuando se evidencie cualquiera de las siguientes situaciones:

1. Entrega incompleta del sistema, cuando no se suministren o instalen los tres (3) recipientes que conforman el punto ecológico o la estructura soporte asociada.
2. Uso de materiales o recipientes que no cumplan con las especificaciones técnicas, en cuanto a capacidad, dimensiones, resistencia, color, identificación o características funcionales.
3. Estructura soporte inestable, mal instalada o con deficiencias de fabricación, que comprometan la seguridad, durabilidad o funcionalidad del sistema.
4. Deficiencias en la fijación o anclaje del punto ecológico, generando riesgo de volcamiento, desplazamiento o inestabilidad.
5. Falta de identificación o señalización de los recipientes, o señalización incorrecta que no permita la adecuada separación de residuos según su clasificación.
6. Rotulado ilegible, incorrecto o inexistente, que no cumpla con los lineamientos de separación en la fuente o normatividad ambiental vigente.
7. Instalación en ubicación no autorizada o diferente a la establecida por la Supervisión, afectando la funcionalidad o accesibilidad del sistema.
8. Daños visibles en los recipientes o estructura, tales como fisuras, deformaciones, corrosión o deterioro que afecten su uso adecuado.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y
DESARROLLO URBANO



TRD – 400

9. Inadecuada estabilidad del sistema instalado, evidenciada por inclinaciones, movimientos o riesgo de caída.
10. Incumplimiento de las dimensiones, características o condiciones establecidas en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
11. Falta de limpieza del área de instalación, incluyendo residuos, materiales sobrantes o elementos de embalaje no retirados.
12. Incumplimiento de normas de seguridad industrial y salud en el trabajo durante la instalación del punto ecológico.
13. Uso de materiales no resistentes a las condiciones ambientales del sitio, que comprometan la durabilidad del sistema.
14. No cumplimiento de las directrices de gestión ambiental, en cuanto a separación en la fuente, codificación de residuos o lineamientos establecidos por la normativa vigente.
15. Diferencias entre lo ejecutado y lo reportado para cobro, cuando la unidad global facturada no corresponda al sistema completo efectivamente instalado y verificado por la Supervisión.
16. Incumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales, incluyendo cualquier desviación que afecte la funcionalidad, seguridad o finalidad del punto ecológico.

Toda no conformidad identificada deberá ser corregida por el Contratista a su costo, sin que ello genere reconocimiento económico adicional por parte de la Entidad Contratante. La actividad solo será recibida a satisfacción cuando el sistema se encuentre completo, funcional, estable, correctamente señalado y conforme a las especificaciones técnicas y ambientales del proyecto.

Ing. **JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Proyecto:	Ing. Karly Mariana Sua Niño Profesional de Apoyo CPS 031 de 2026	
Reviso:	Ing. Jenny Milena Upegui Siculaba. Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano	