

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

A.	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	2
B.	RELACIÓN ESTRATÉGICA CON EL PLAN DE DESARROLLO	3
C.	JUSTIFICACIÓN	3
D.	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR	5
E.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6
F.	CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC	20
G.	CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO 016 DE 2020	20
H.	FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL	22
I.	OBLIGACIONES DE LAS PARTES	22
J.	TIPO DE CONTRATO	25
K.	PLAZO DE EJECUCIÓN	25
L.	SUPERVISIÓN	25
M.	FORMA DE PAGO	25
N.	FUNDAMENTO JURÍDICO	26
O.	PROMOCIÓN AL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA (LIMITACION A MIPYMES)	28
P.	ANÁLISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	29
Q.	OFERTA ECONÓMICA	31
R.	REQUISITOS HABILITANTES	31
S.	REGLAS DE SUBSANABILIDAD	33
T.	CAUSALES DE RECHAZO	34
U.	CRITERIOS DE DESEMPATE	35
V.	CRITERIO DE SELECCIÓN	35
W.	DECLARATORIA DE DESIERTO	35
X.	ANÁLISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA	35
Y.	ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS	36
Z.	PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD	39
AA.	ELABORACIÓN	39



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Fecha de elaboración: 25 de septiembre de 2026

Rector

ALEJANDRO VILLA GÓMEZ

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM

ASUNTO: Estudios previos para el mantenimiento preventivo y correctivo de la cúpula del Observatorio Astronómico de la Institución Universitaria ITM.

Respetado Rector,

La Oficina de Infraestructura Física, responsable de garantizar el mantenimiento y la adecuada conservación de los espacios físicos del ITM, con el fin de asegurar condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas, requiere satisfacer la siguiente necesidad:

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Institución Universitaria ITM cuenta con infraestructura física especializada que apoya el desarrollo de sus funciones de docencia, investigación y extensión. Su conservación permite mantener condiciones adecuadas para la prestación de los servicios institucionales y proteger los espacios y equipos destinados a la formación y la generación de conocimiento. En este marco, el Área Física y Servicios Generales, adscrita a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, identifica la necesidad de realizar el mantenimiento de la cúpula del Observatorio Astronómico ubicado en la sede Fraternidad.

El observatorio constituye un escenario para el desarrollo de prácticas académicas, actividades investigativas, divulgación científica y apropiación social del conocimiento, dirigido tanto a la comunidad universitaria como a la ciudadanía. Su funcionamiento contribuye al acercamiento de las personas a la ciencia y la tecnología, mediante experiencias que favorecen el aprendizaje, la exploración y la comprensión del entorno.

Esta necesidad guarda relación con el Plan de Desarrollo Institucional 2026–2029 “ITM: Arte y Ciencia a la Vanguardia del Devenir”, adoptado mediante el Acuerdo 005 del 29 de abril de 2026, particularmente con el Eje 2: “Ecosistema de ciencia, tecnología e innovación para la transformación social” y el proyecto 2.3 “Centro de Ciencias — Museo de Ciencias Naturales (MCNS)”. Este proyecto contempla, entre sus indicadores de producto, el “Centro de Ciencias MCN con procesos de conservación implementados”, así como la prestación de servicios educativos y la generación de contenidos para la divulgación de la ciencia. La conservación de las condiciones de funcionamiento del observatorio contribuye a mantener disponibles los espacios que apoyan estos propósitos institucionales.

De manera complementaria, por su naturaleza, la intervención se relaciona con el Eje 6: “Coherencia y eficiencia académico-administrativa en tránsito a universidad”, a través del proyecto 6.2 “Modernización integral de campus: infraestructura y sostenibilidad”, que incluye el indicador de producto “Proceso de intervención y mejoramiento de infraestructura física en los Campus ITM”.

El funcionamiento del observatorio depende, entre otros componentes, de una cúpula motorizada que protege el telescopio y los equipos de observación frente a las condiciones ambientales y permite la apertura y el cierre controlado durante las actividades astronómicas. Sus mecanismos de desplazamiento y apertura, así como el revestimiento exterior y los acabados de protección, están sujetos al desgaste derivado del uso y de la exposición a la radiación solar, la lluvia, la humedad y los cambios de temperatura, por lo que requieren intervenciones periódicas para conservar su desempeño.

De acuerdo con las necesidades técnicas identificadas para el presente proceso, se requiere intervenir el conjunto de canastillas que soportan el rodamiento principal de la cúpula y reemplazar el sistema superior de apertura de las puertas de observación, asegurando su adecuada integración y sincronización con el mecanismo existente. Asimismo, se requiere reparar las zonas deterioradas de la superficie exterior de fibra de vidrio y renovar el sistema de pintura de protección, con el fin de preservar el cerramiento y mejorar su resistencia frente a la exposición ambiental.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

La falta de atención de estas necesidades puede ocasionar dificultades en el desplazamiento de la cúpula y en la apertura o cierre de sus puertas, incrementar el desgaste de los componentes mecánicos y generar interrupciones en las actividades del observatorio. A su vez, el deterioro del revestimiento exterior y de sus acabados puede favorecer el ingreso de humedad y afectar la conservación del telescopio y de los demás equipos científicos instalados en su interior.

Por lo tanto, la intervención busca recuperar y conservar las condiciones de operación de la cúpula, reducir la probabilidad de fallas y reparaciones de mayor costo, prolongar la vida útil de sus componentes y proteger los bienes institucionales. De esta manera, se contribuye a la continuidad de las actividades académicas, investigativas y de divulgación científica que se desarrollan en este espacio.

En consecuencia, la Institución Universitaria ITM requiere contratar el suministro, fabricación, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de los elementos necesarios para el mantenimiento de la cúpula del Observatorio Astronómico de la sede Fraternidad. El alcance comprende la fabricación y montaje del sistema superior de apertura de puertas, su integración y sincronización con el mecanismo existente, la fabricación e instalación de las canastillas del rodamiento principal, la reparación de la superficie exterior de fibra de vidrio y la aplicación del sistema de pintura de protección, de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para el proceso. Estas actividades deberán permitir verificar el adecuado funcionamiento de los componentes intervenidos y conservar las condiciones de seguridad, operación y protección de esta infraestructura especializada.

B. RELACIÓN ESTRATÉGICA CON EL PLAN DE DESARROLLO

La presente contratación se encuentra articulada con el Plan de Desarrollo Institucional 2026–2029 “ITM: Arte y Ciencia a la Vanguardia del Devenir”, específicamente con el Eje 6. Coherencia y eficiencia académico-administrativa en tránsito a universidad, y con el Proyecto 6.2. Modernización integral de campus: infraestructura y sostenibilidad.

La contratación para el mantenimiento integral de la cúpula del Observatorio Astronómico de la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM, ubicada en el campus Fraternidad, contribuye al desarrollo de este proyecto mediante la conservación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura física institucional, procurando mantener las condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad y conservación de los componentes y sistemas que conforman la cúpula.

En este sentido, la intervención aporta a las acciones institucionales orientadas al mantenimiento y modernización de la infraestructura de los campus, favoreciendo la disponibilidad y funcionalidad de espacios destinados al desarrollo de actividades académicas, científicas, investigativas y de apropiación social del conocimiento.

C. JUSTIFICACIÓN

La **INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM**, del distrito de Medellín, es una Institución Universitaria de carácter público y del orden Distrital reorganizada mediante acuerdo 042 del 18 de septiembre de 1991 que ofrece el servicio de educación superior para la formación integral del talento humano con excelencia en la investigación, la innovación, el desarrollo, la docencia, la extensión y la administración, que busca habilitar para la vida y el trabajo con proyección nacional e internacional desde la dignidad humana y la solidaridad, con conciencia social y ambiental.

Para el desarrollo de su objeto social, la institución implementa el sistema integrado de gestión con el fin de asegurar la calidad institucional a través de la integración de herramientas de gestión en aspectos de competitividad, medioambientales, seguridad, salud de sus trabajadores, tecnología, recursos, capacidades y la academia. El sistema se compone de procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación entendidos estos como:

- **Procesos Estratégicos**, definen las directrices, políticas y metas
- **Procesos Misionales**, son la razón de ser de la Institución, se definen las funciones sustantivas de la Docencia, la Investigación y la Extensión.
- **Procesos de Apoyo**, son los que provisionan, racionalizan y optimizan los recursos, además de gestionar acciones para el fortalecimiento financiero y la administración del talento humano para el correcto funcionamiento de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- **Proceso de Evaluación** denominado Administración Integral de la Gestión, ejecuta actividades de seguimiento, evaluación y monitoreo, que buscan el mejoramiento continuo del servicio educativo y de la administración, así como la integración de los diferentes sistemas de gestión del ITM.



Conforme al mapa de procesos, Infraestructura Física, tiene como objetivo “*Mantener y mejorar eficientemente los bienes, para lograr un adecuado funcionamiento de los procesos institucionales bajo criterios de sostenibilidad*” y un alcance que “*Aplica desde la formulación de los planes de mantenimiento preventivo a los bienes institucionales; hasta su retiro del sistema enmarcado en la protección ambiental y la prevención de la contaminación. Incluye aspectos clave como control de activos fijos y mantenimiento preventivo y correctivo de bienes muebles e inmuebles*”.

Aunado a lo anterior, la Institución universitaria conforme el acuerdo 037 del 31 de octubre de 2025, definió su estructura organizacional y determinó las funciones de las diferentes dependencias dentro de las cuales se resalta la participación de la Oficina de Infraestructura Física que tiene como propósito garantizar la planificación, gestión y sostenibilidad de la infraestructura física y los servicios logísticos de la Institución Universitaria ITM, mediante la administración eficiente de los bienes muebles e inmuebles, la ejecución de proyectos de construcción y adecuación, y la prestación de servicios generales que aseguren condiciones óptimas para el desarrollo de su objeto misional a partir de diferentes actividades dentro de las cuales se incluye:

- Coordinar la implementación de políticas, planes, programas y proyectos orientados al sostenimiento, adecuación, construcción y mantenimiento de los espacios físicos de la Institución, garantizando su alineación con los objetivos estratégicos como entidad pública de educación superior.
- Supervisar la gestión integral de los bienes muebles e inmuebles, asegurando su uso eficiente, conservación adecuada y control patrimonial, conforme a la normatividad vigente y a las políticas institucionales.

En igual sentido, en el marco de los principios que rigen la función administrativa y el deber de todo funcionario en vigilar, salvaguardar y cuidar que los bienes asignados es obligatorio para la Institución adoptar planes, programas y acciones de mantenimiento de los activos fijos, con el objetivo de asegurar la disponibilidad y confiabilidad de la operación de los bienes respecto de la función deseada, dando cumplimiento además a los requisitos del sistema de gestión de calidad, así como a las normas de seguridad y de medioambiente.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

De acuerdo con las actividades misionales del proceso de apoyo de administración de bienes liderado por la jefatura de área física las cuales permiten planificar, priorizar y ejecutar las acciones necesarias para mantener, conservar y mejorar la infraestructura física del ITM, y las metas de los programas y proyectos del plan de desarrollo institucional, la intervención de la infraestructura resulta esencial para asegurar que las sedes se conviertan en espacios óptimos para el desarrollo de la educación superior y la investigación y en general para el disfrute de la comunidad educativa. Este tipo de intervenciones es clave para asegurar que el ITM continúe cumpliendo con su misión de formar profesionales competentes en un entorno de calidad y seguridad.

La Institución Universitaria ITM, como institución pública de educación superior del orden distrital, tiene dentro de sus responsabilidades garantizar la adecuada administración, conservación y mantenimiento de la infraestructura física y de los bienes destinados al desarrollo de las funciones misionales de docencia, investigación, extensión y proyección social.

En desarrollo de estas funciones, el Observatorio Astronómico constituye una infraestructura especializada de alto valor científico y tecnológico que facilita la realización de actividades académicas, investigativas y de divulgación del conocimiento, fortaleciendo los procesos de formación de estudiantes, docentes e investigadores, así como las estrategias de apropiación social de la ciencia dirigidas a la comunidad.

La cúpula del observatorio representa el principal elemento de protección del telescopio y de los equipos científicos instalados en su interior, además de permitir la operación segura del sistema de observación mediante su mecanismo de apertura, cierre y desplazamiento. Debido al desgaste ocasionado por las condiciones normales de operación y la exposición permanente a factores ambientales, sus componentes mecánicos y estructurales requieren intervenciones de mantenimiento especializado que garanticen la continuidad de su funcionamiento y la protección de los equipos que alberga.

Actualmente, la Institución no dispone del personal especializado, la capacidad técnica, las herramientas ni los medios de fabricación necesarios para ejecutar directamente las actividades requeridas, las cuales comprenden la fabricación de componentes metálicos especiales, el montaje y sincronización del sistema de apertura superior de la cúpula, la fabricación e instalación de elementos del sistema de rodamiento principal, la reparación de superficies en fibra de vidrio y la aplicación de sistemas de protección superficial mediante pintura especializada. Estas actividades demandan conocimientos técnicos específicos, equipos especializados y experiencia comprobada en el mantenimiento de este tipo de estructuras electromecánicas.

La ejecución de estas actividades permitirá recuperar las condiciones óptimas de operación de la cúpula, disminuir el riesgo de fallas mecánicas, proteger los equipos científicos frente a la acción de los agentes ambientales, prolongar la vida útil de la infraestructura existente y reducir la probabilidad de intervenciones correctivas de mayor complejidad y costo en el futuro. Así mismo, contribuirá a garantizar la disponibilidad del Observatorio Astronómico para el desarrollo continuo de las actividades académicas, investigativas y de extensión que adelanta la Institución.

En consecuencia, resulta técnica, administrativa y económicamente procedente adelantar un proceso de selección que permita contratar una persona natural o jurídica con la experiencia, capacidad técnica y recursos necesarios para ejecutar el mantenimiento integral de la cúpula del Observatorio Astronómico, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, los estándares de calidad aplicables y las condiciones de seguridad durante la ejecución de las actividades contratadas.

D. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

1. OBJETO:

REALIZAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA CÚPULA DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM, MEDIANTE LA FABRICACIÓN, SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES REQUERIDOS PARA GARANTIZAR SU ADECUADA OPERACIÓN, SEGURIDAD Y CONSERVACIÓN, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD.

2. ALCANCE DEL OBJETO:



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

El contratista deberá ejecutar, por su cuenta y riesgo, todas las actividades necesarias para el mantenimiento integral de la cúpula del Observatorio Astronómico de la Institución Universitaria ITM, suministrando la totalidad de la mano de obra calificada, materiales, equipos, herramientas, elementos de protección personal, transporte, medios auxiliares, pruebas, ajustes y demás recursos requeridos para la correcta ejecución del contrato, garantizando la calidad de los trabajos y el adecuado funcionamiento de los sistemas intervenidos.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá ejecutar, entre otras, las siguientes actividades:

- Fabricación, suministro e instalación del sistema superior de apertura de las puertas de la cúpula, garantizando su correcta sincronización con el mecanismo de operación existente.
- Fabricación, suministro e instalación de setenta y ocho (78) canastillas para el sistema de rodamiento principal de la cúpula, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
- Reparación de la superficie exterior en fibra de vidrio, incluyendo la corrección de fisuras, imperfecciones y demás deterioros que afecten la integridad del recubrimiento.
- Preparación de superficies y aplicación del sistema de pintura exterior de la cúpula, utilizando materiales apropiados para ambientes exteriores que garanticen la protección frente a la intemperie y la adecuada conservación de la infraestructura.
- Desmontaje, montaje, ajustes mecánicos y calibraciones requeridas para la correcta instalación de los componentes intervenidos.
- Realización de pruebas de funcionamiento del sistema de apertura y desplazamiento de la cúpula, verificando su operación segura, continua y sincronizada.
- Retiro y disposición adecuada de los residuos generados durante la ejecución de las actividades, conforme a la normatividad ambiental vigente.
- Entrega de la cúpula completamente operativa, limpia y en adecuado estado de funcionamiento, junto con el informe técnico de las actividades ejecutadas y las recomendaciones de mantenimiento que resulten pertinentes.

El contratista será responsable de ejecutar todas aquellas actividades complementarias que, aunque no se encuentren descritas expresamente en el presente documento, sean necesarias para garantizar la correcta instalación, funcionamiento, estabilidad, seguridad y puesta en operación de los elementos objeto de la intervención, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad, siempre que correspondan al alcance técnico propio del contrato. Las actividades corresponden al mantenimiento integral propuesto para la cúpula del observatorio.

E. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS	Und.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANTES DEL IVA
1	Canastillas para rodamiento	un	35	\$ 287.600	\$ 10.066.000
2	Fabricación y montaje de sistema superior de apertura de puertas	un	1	\$ 18.319.350	\$ 18.319.350
3	Fibra y pintura exterior	un	69,37	\$ 273.633	\$ 18.981.328



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

VALOR TOTAL ANTES DE AU	\$ 47.366.678
VALOR DE AU (20%)	\$ 9.473.336,00
VALOR TOTAL AU INCLUIDO	\$ 56.840.014,00

Para la ejecución del objeto contractual, el contratista deberá realizar las actividades de mantenimiento integral de la cúpula del Observatorio Astronómico de la Institución Universitaria ITM, incluyendo el suministro de materiales, fabricación, transporte, montaje, instalación, reparación, ajustes y demás actividades requeridas para garantizar la correcta ejecución y funcionamiento de los elementos intervenidos. Las actividades deberán ejecutarse teniendo en cuenta las condiciones actuales de la cúpula y la compatibilidad de los nuevos elementos con los sistemas existentes. Previo a la fabricación e instalación, el contratista deberá realizar las verificaciones y toma de medidas necesarias en sitio.

NOTAS GENERALES

DETALLE DE ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. Antes de iniciar los trabajos previstos en esta contratación se deberá entregar al Área Física y Servicios Generales la documentación respectiva que acredite la afiliación a la seguridad social (ARL, EPS, AFP), para su revisión y aprobación, durante la ejecución del contrato se deberá contar con la seguridad social vigente de todo el personal.
2. Todo el personal deberá estar debidamente presentado con uniforme y carné durante el tiempo que permanezca dentro de la Institución en el desarrollo de los trabajos
3. Todo tipo de transportes y acarreo internos y externos cargue y descargue, a que den lugar los trabajos.
4. Trabajos en horarios nocturnos, fines de semana y días festivos, de ser necesario por el desarrollo de los mantenimientos y el cumplimiento de la programación. Esto no generara sobrecostos para la Institución.
5. Todos los elementos, insumos, materiales, herramientas, equipo y logística necesaria para garantizar la protección personal y seguridad industrial de todo el personal contratista, así como de funcionarios, usuarios y visitantes del ITM durante el tiempo que se desarrollen los trabajos.
6. Equipos funcionando en óptimas condiciones de operación.
7. El proponente deberá cumplir durante toda la ejecución de los trabajos con todos los términos de ley de acuerdo con el Ministerio del Trabajo, tales como la resolución N° 4272 de 2021 y todas las que le modifiquen o sustituyan, y todas aquellas adicionales que sean aplicables.
8. En caso de requerirse trabajos temporales dentro de alguna sede, las áreas deberán estar siempre delimitadas, señalizadas y protegidas. Manejando doble cinta de seguridad, conos, colombinas, y/o toda señalización pertinente para delimitación de áreas.
9. Cursos y certificados de trabajo seguro en alturas para el personal que de acuerdo con la actividad a ejecutar así lo requiera y de acuerdo con la resolución 4272 de 2021, antes mencionada.
10. La limpieza de las áreas de trabajo durante las actividades.
11. Retiro de todo tipo de material sobrante de la Institución a lugares autorizados por la autoridad ambiental, el contratista deberá certificar la disposición final de los mismos.
12. Herramienta menor y equipo que se necesitará para la realización de los trabajos.
13. Presentación del listado de personal que realizará las actividades informando nombre, cedula de ciudadanía y seguridad social, al igual que cartelización visible todo el tiempo y uniforme que caracterice la empresa o contratista.
14. En caso de requerirse trabajos temporales dentro de alguna sede, estarán supeditados a las condiciones y horarios de operación de los campus.
15. El personal debe contar con todas las certificaciones en salud ocupacional que le sean aplicables al tipo de actividades a realizar, tales como trabajo seguro en altura avanzado (con más de 40 horas), trabajo seguro y riesgo eléctrico, vigías y primeros auxilios, entre otros.
16. Elementos de protección personal y seguridad industrial durante el tiempo que se desarrollen los trabajos y en general todas las disposiciones del Ministerio del Trabajo.

NOTA 1: Los mantenimientos de los equipos, se realizarán de acuerdo con la programación, por solicitud de la Institución o en atención a un diagnóstico técnico que presente el contratista y sea avalado por la supervisión o el apoyo a la supervisión delegados por la Institución.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Cualquier cambio en la programación será responsabilidad del contratista y deberá ser aprobado previamente por la Supervisión y no generará sobrecostos a la entidad.

NOTA 2: Las cantidades por ejecutar, indicadas en las especificaciones técnicas, son cantidades unitarias y serán ejecutadas a demanda de acuerdo con las necesidades de la Institución y hasta agotar el presupuesto definido. El Contratista está obligado a ejecutar las cantidades que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80 de 1993, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato. Los proponentes en la propuesta económica deberán presentar el valor unitario de la totalidad de los ítems requeridos por el ITM, y en los formatos que para tal fin se tienen establecidos; en caso de no presentarse la propuesta técnico-económica completamente diligenciada, se considerará como causal de rechazo.

NOTA 3: Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de los mantenimientos, traslados y reposiciones que se le encomienden, deberán ser originales, de primera calidad en su género y para el fin a que se les destine. Cuando lo prevean los documentos del contrato o cuando el supervisor lo solicite, el Contratista someterá a previa aprobación de aquellos materiales y elementos que vaya a emplear en las actividades, como también las fuentes de abastecimiento.

La propuesta presentada por el proveedor debe incluir mano de obra, insumos, equipos y herramientas, elementos de protección personal y seguridad industrial, repuestos nuevos (originales) y transporte de equipos cuando el mantenimiento lo requiera, al igual que dar garantía mínima de tres (3) meses en los mantenimientos.

NOTA 4: La ejecución de cada una de estas actividades deberá cumplir con las normas, fichas técnicas de los equipos y especificaciones de los fabricantes a las cuales se encuentren asociadas.

NOTA 5: Dentro del valor de la propuesta presentada por el oferente este deberá tener en cuenta personal, seguridad social y parafiscales, recargos nocturnos, domingos o festivos (en caso de ser necesario), transporte del personal, acarreo internos y externos, cargue y descargue, dotación, elementos de protección personal, elaboración de reportes o informes que le solicite la entidad, pérdidas entre otros. De igual manera deberán incluir todos los costos relacionados con la legalización, impuestos, administración, derechos laborales, entre otros y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el ITM no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.

NOTA 6: El contratista deberá presentarle a la supervisión previo al inicio del contrato, un contrato de manejo integral de residuos peligrosos (transporte, almacenamiento, recuperación y disposición final); adicionalmente, la empresa que realizará el manejo integral de los residuos peligrosos deberá demostrar que su establecimiento de comercio está ubicado dentro del Valle de Aburrá; anexando copia del contrato, en aras de facilitar el cumplimiento del requerimiento en el apartado anterior. El contratista deberá entregarle a la supervisión el certificado de disposición final de los residuos peligrosos.

Adicionalmente, deberá tener en cuenta IMPACTO AMBIENTAL que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano, y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental, el contratista seleccionado deberá aplicar buenas prácticas en manejo de desechos y residuos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente. En virtud de lo anterior, deberá establecer el análisis de los aspectos e impactos ambientales asociados al contrato que se ejecutará, estableciendo las acciones tendientes a reducir, mitigar y corregir los impactos ambientales. No obstante, deberá garantizar el cumplimiento de la política ambiental en lo concerniente a buenas prácticas de manipulación, manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales, a través de programas campañas de conservación del ecosistema con el que todos los habitantes del planeta valoremos y en la medida que se pueda preservar el medioambiente.

NOTA 7: El oferente adjudicatario del contrato, deberá cumplir con las medidas de prevención y precaución dadas por el Gobierno Nacional, Departamental o Distrital en los decretos sancionados en relación con las declaratorias de emergencias sanitarias que se presenten. Para ello, en caso de requerirse, el contratista deberá presentar para la aprobación de la supervisión un protocolo de bioseguridad con la relación de las actividades por ejecutar y los elementos de protección que le suministrará al personal acorde con la declaratoria que se presente.

NOTA 8: Para realizar actividades en altura, el contratista deberá darle cumplimiento a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo, la cual obliga a empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

sectores formales e informales de la economía que desarrollen trabajos en alturas, a que obtengan su certificado de capacitación en protección contra caídas. El reentrenamiento se puede realizar en instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias debidamente aprobadas por el Ministerio de Educación; en las de formación para el trabajo y desarrollo humano con certificado en sistemas de gestión de calidad y por personas naturales y jurídicas con licencia de salud ocupacional autorizadas por el Sena. **TRABAJOS EN ALTURA Y DE ALTO RIESGO:** El Contratista deberá garantizar todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional y presentar el certificado de calidad del equipo a utilizar, además el personal empleado para tal fin deberá tener el certificado del curso avanzado de “trabajos en alturas con sistema de tránsito vertical y desplazamiento horizontal o cuando se combine con otro trabajo de alto riesgo”, expedido por el SENA o una entidad avalada por éste, verificando en los listados de personas naturales o jurídicas autorizadas ubicada en la página WEB del SENA.

NOTA 9: El contratista usará personal idóneo, directamente contratado y supervisado por él, dicho personal estará debidamente capacitado y con experiencia en la realización de mantenimiento de sistemas de bombeo hidráulico con las que cuenta la Institución y que se encuentran relacionadas en el presente documento.

NOTA 10: El contratista prestará el servicio de mantenimiento mediante una rutina preestablecida en días y horas hábiles, para lo cual, y previo al inicio del contrato acordará con el supervisor un cronograma donde se definen los días en los cuales realizará los mantenimientos en los diferentes campus. El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo se podrá realizar de lunes a viernes, en el horario entre las 8:00 am y 4:00 pm.

En caso de considerarse necesario, se podrán solicitar mantenimientos en días domingo o festivos o en horarios por fuera de la prestación del servicio de la Institución, lo anterior con el fin de garantizar el funcionamiento y operación de los campus, la condición técnica de los equipos, al igual que las necesidades de la comunidad universitaria.

En caso de una emergencia que afecte la prestación del servicio, esta deberá ser atendida de inmediato y durante las 24 horas del día incluyendo fines de semana y festivos.

NOTA 11: La ejecución de cada una de estas actividades deberá cumplir con las normas y especificaciones técnicas definidas en el presente proceso y toda la normativa y reglamentación vigente aplicable.

NOTA 12: La oferta se deberá presentar el valor unitario de la totalidad de los ítems requeridos por el ITM, y en los formatos que para tal fin se tienen establecidos, no se aceptarán ofertas incompletas; el incumplimiento de lo anterior generará causal de rechazo.

NOTA 13: Es posible que, durante la ejecución del contrato, y para dar cumplimiento al objeto, se requiera ejecutar alguna actividad específica que no se encuentra contemplada en el presupuesto, por lo tanto, al momento de ser requerido uno de estos, dicha posibilidad sólo procederá respecto a intervenciones que se encuentren directamente relacionados con el objeto del presente proceso contractual, sin que la sumatoria de los mismos pueda exceder el cincuenta (50 %) del presupuesto oficial, en este caso el ITM procederá a solicitar aleatoriamente, entre los proveedores de dicho bien, tres (3) cotizaciones, determinando como precio de mercado el valor del promedio de las cotizaciones solicitadas. Lo anterior, aplicando las siguientes reglas del código de comercio:

Artículo Art. 969.- Para establecer la cuantía del suministro si las partes no lo hubieren fijado en cantidad determinada o señalado las bases para determinarla, se aplicarán las siguientes reglas:

1. *Cuando la cuantía del suministro no haya sido determinada, se entenderá que las partes han pactado aquella que corresponda al ordinario consumo o a las normales necesidades del consumidor, salvo la existencia de costumbre en contrario.*

Parágrafo. - La capacidad o la necesidad ordinarias de consumo serán las existentes en el momento de efectuarse el pedido.

Art. 970.- Si las partes no señalan el precio del suministro, en el todo o para cada prestación, o no fijan en el contrato la manera de determinarlo sin acudir a un nuevo acuerdo de voluntades, se presumirá que aceptan el precio medio que las cosas o servicios suministrados tengan en el lugar y el día del cumplimiento de cada prestación, o en el domicilio del consumidor, si las partes se encuentran en lugares distintos. En caso de mora del proveedor, se tomará el precio del día en que haya debido cumplirse la prestación



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

NOTA 14: En general para el desarrollo de las diferentes actividades, el contratista debe tener en cuenta los elementos de protección personal y seguridad industrial que requieran todos los operadores de acuerdo con las actividades que estén ejecutando.

NOTA 15: Condiciones Generales Del Equipo De Trabajo

Sin perjuicio del personal mínimo exigido, el contratista podrá establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de la organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar la realización de éstos y por tanto los proponentes deben tener en cuenta todo el personal tanto profesional, técnico y operativo de acuerdo con las actividades a ejecutar y el plazo contractual.

Este personal deberá ser idóneo, directamente contratado y supervisado por el contratista, dicho personal estará debidamente entrenado en cada una de las actividades que hacen parte del objeto y alcance del presente contrato acorde con la normativa, especificaciones y resoluciones vigentes.

El contratista para la ejecución de sus actividades deberá cumplir con las disposiciones internas que tenga el ITM para los temas relacionados con la seguridad industrial, salud ocupacional, ambiental y protocolos de bioseguridad, si estos últimos aplican.

Igualmente, el contratista deberá contar con personal experimentado y suficientemente capacitado para realizar los mantenimientos, tener las competencias definidas, y en las labores que se le encomienden. En el caso de requerirse el desarrollo de actividades en alturas, el personal deberá contar con el respectivo certificado vigente para la ejecución de estas.

El proponente deberá mantener el personal ofrecido durante el tiempo de ejecución del contrato; no obstante, si por alguna circunstancia se requiere efectuar algún cambio en el personal propuesto se deberá realizar considerando que la persona que reemplazará al ya presentado debe tener perfil y experiencia igual o superior al inicialmente aprobado. Tal modificación podrá realizarse previa aprobación por parte de la supervisión. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato.

NOTA 16: Condiciones Técnicas Particulares:

El contratista deberá iniciar los trabajos una vez se dé inicio a la ejecución del contrato en la plataforma SECOP II, y de haber enviado y recibido aprobación de todos los documentos requeridos, así como la afiliación de todo el personal al Sistema de Seguridad Social, labor que será verificada por el supervisor del contrato.

El contratista ejecutará las actividades teniendo en cuenta las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos indicados y normatividad asociada a cada una de las actividades que hacen parte del proceso de selección, así como las fichas técnicas y recomendaciones de fábrica de las diferentes tipologías y marcas de equipos con las que cuenta la Institución y se encuentran relacionadas en el presente documento. Así mismo, El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los insumos y repuestos necesarios para los mantenimientos correctivos y preventivos, traslados y reposiciones de manera tal que, no se retrase el proceso de los trabajos y el funcionamiento de los equipos.

Para la ejecución satisfactoria de los trabajos que son materia de este contrato, el contratista se ceñirá a lo definido en las especificaciones, el presupuesto y todos los anexos que hacen parte del proceso; adicionalmente y durante la ejecución del contrato atenderá los detalles suministrados por el supervisor.

Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar las especificaciones y/o detalles suministrados, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes a la supervisión, explicando las causas que lo justifiquen, quien a su vez deberá, previo a la aprobación, presentarla y justificarla ante la entidad previa a su ejecución; si estas no se aprueban, el contratista se sujetará a lo acordado originalmente. Por lo tanto, cualquier trabajo que el Contratista ejecute antes de conocer la decisión del Supervisor será de su total responsabilidad, quedando a su costa todas las reparaciones y modificaciones a que haya lugar.

En caso de aprobar los cambios propuestos por el contratista se procederá con la modificación pertinente, sin embargo, para los ajustes de plazo, precios o cantidades que de ellos puedan desprenderse, será necesaria la revisión y recomendación previa de los mismos por parte de la supervisión.

Los insumos, herramientas, maquinaria y equipos y demás elementos que el contratista requiera para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser originales, de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine, aquellas que el contratista emplee



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

en la ejecución de los mantenimientos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por la entidad cuando no los encontrare convenientemente adecuados o de acuerdo con la normatividad vigente o las especificaciones definidas.

El contratista deberá tener en cuenta para las actividades que incluyen desmonte y reinstalación de elementos o materiales propiedad de la entidad, el personal, herramienta, materiales y equipo necesarios para la correcta ejecución y disposición en el sitio que defina la supervisión.

La Institución podrá rechazar las actividades ejecutadas, o parte de ellas, por deficiencias en los insumos o la calidad de los mantenimientos. Toda actividad rechazada por defectos en los insumos, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas, o por defectos en ella misma, deberán ser corregidos con el fin que cumplan con las especificaciones técnicas, funcionalidad y exigencias de la supervisión.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el Contratista suministre para la ejecución de los mantenimientos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas.

El contratista debe reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione durante la ejecución de los mantenimientos.

NOTA 17: Trabajos extras y adicionales

Toda modificación al contrato deberá hacerse dentro del término de ejecución de éste y se hará constar en actas de modificación firmadas por El Contratista, y el ordenador del gasto del ITM.

Son Actividades Adicionales: Aquellas cuya descripción figura en la lista del formulario de precios, pero cuyas cantidades ejecutadas exceden las previstas allí. Las actividades adicionales se pagarán a los precios establecidos en la lista de ítems, cantidades y precios que hacen parte del contrato.

Son Actividades Extras: Aquellas que No figuran en la lista de precios unitarios de la propuesta, pero que siendo de la naturaleza del trabajo contratado, se requieren para el correcto funcionamiento del proyecto. Toda actividad extra será acordada previamente entre el supervisor y el Contratista. Igualmente, se debe enterar a la entidad a través el cual debe aprobar o darles el visto bueno a las actividades extras.

NOTA 18: Responsabilidades del contratista en la ejecución

El Contratista será responsable de las fallas que en el mantenimiento se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

El Proponente deberá tener en cuenta los aspectos técnicos propuestos por el ITM, cumpliendo con las cantidades y calidad de los trabajos. Igualmente debe contar con equipos de excelentes condiciones de operación para realizar los mantenimientos y debe reemplazarlos en caso de dañarse uno por un equipo igual o en mejores condiciones. Acorde con lo anterior, no se aceptarán retrasos en las actividades de mantenimiento por dificultades técnicas con los equipos.

NOTA 19: El Contratista deberá corregir a sus expensas, todos los mantenimientos defectuosos encontrados durante la ejecución de los trabajos y en la gestión de recibo definitivo de los mismos.

Se entiende por trabajo defectuoso el que haya sido ejecutado sin tener en cuenta las exigencias de las especificaciones técnicas relacionadas en el presente estudio previo.

El supervisor establecerá un plazo para la reparación de los mantenimientos defectuosos por parte del Contratista, el cual no deberá ser superior a una (1) semana y si afecta la prestación del servicio será de un (1) día; una vez realizado el trabajo notificará de este hecho al supervisor para que éste a su vez verifique si se hicieron las correcciones y proceda a recibir o a rechazar.

NOTA 20: NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Los mantenimientos que se derivan de este proceso de contratación se regirán por las siguientes especificaciones:



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y sus Decretos Reglamentarios
- Manual de Contratación ITM.
- Manual de Supervisión ITM.
- Normas, decretos y directrices que para tal fin genere la entidad ambiental.
- Normatividad vigente en materia ambiental.
- Decreto 0440 de 2009. Por medio de la cual se adopta el manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) del Área Metropolitana del Valle de Aburra, adaptan disposiciones generales para la gestión en el municipio de Medellín.
- Decreto 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la
- Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST
- Resolución 2013 de 1986: Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.
- Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Resolución 1401 de 2007: Reglamenta la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.
- Decreto 2090 de 2003. Actividades de alto riesgo.
- Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo –requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
- Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sección 4 de la gestión y manejo de los empaques, envases, embalajes y residuos de productos o sustancias químicas con propiedad o características peligrosas.
- Resolución 0491 de 2020
- RETIE reglamento técnico de instalaciones eléctricas de abril de 2024

NOTA 21: PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Para efecto de las actividades a ejecutar el contratista está obligado a cumplir con el decreto 1072 de 2015 y las resoluciones 4272 de 202, 0312 de 2019 y todas las que le modifiquen o sustituyan, y todas aquellas adicionales que sean aplicables.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no solo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de la Entidad, del supervisor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, sus trabajadores o subcontratistas o por no tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedades profesionales, higiene y salubridad y en general las normas que a este respecto tenga las entidades oficiales bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato.

Antes de iniciar el contrato, El Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomará durante la ejecución de los trabajos, el programa deberá ser aprobado por la supervisión.

Durante la ejecución del contrato, el supervisor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del Contratista existe un incumplimiento reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de los trabajos o una parte de ellas sin que el Contratista tenga derecho a ampliar el plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a las personas, las actividades o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que se consideren necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

NOTA 22: ENTREGA Y RECIBO DE LOS MANTENIMIENTOS

El Contratista entregará los mantenimientos una vez las actividades se encuentre totalmente terminadas, es decir, cuando se hayan efectuado completamente todas las actividades que hacen parte del objeto y alcance del contrato. Para tal fin se suscribirá un formato de lista de chequeo donde se indiquen todas las actividades realizadas a cada equipo, y debe contar con la firma del supervisor o el apoyo que se defina para el recibo del mantenimiento. Este formato debe presentarse con la factura.

Con el fin de que se reconozca el valor de los trabajos ejecutados en las actas que se liquidarán periódicamente, el Contratista deberá entregar al ITM todos los mantenimientos que le fueron solicitados, debidamente terminados y aprobados, por conducto del supervisor o de los funcionarios que se comisionen para tal fin. Si no las tiene terminadas no se le recibirán y esto sólo se hará cuando haya atendido las observaciones realizadas por la supervisión. El costo de la atención a las observaciones se hará con cargo al Contratista, y el tiempo que se emplee en ellas se computará como parte del plazo total empleado para la terminación de los trabajos.

Una vez se encuentren ejecutados todos los mantenimientos se suscribirá entre las partes un acta de recibo a satisfacción de los trabajos, la cual debe ser firmada por el contratista y supervisor.

SEDES EN LAS CUALES SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS.

Las instalaciones en las cuales se debe prestar el servicio son las siguientes:

Campus de Fraternidad: Calle 54 A N° 30-01, Barrio Boston. Medellín - Oficina L-701 Observatorio Astronómico

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en realizar el mantenimiento de la cúpula del Observatorio Astronómico de la Institución Universitaria ITM, ubicado en la sede Fraternidad, en zona urbana del Distrito de Medellín.

La intervención comprende la fabricación y montaje del sistema superior de apertura de las puertas de observación, su integración y sincronización con el mecanismo existente, la fabricación e instalación de las canastillas del rodamiento principal, la reparación de la superficie exterior de fibra de vidrio y la aplicación del sistema de pintura de protección.

Los trabajos se desarrollarán sobre la cúpula existente y sus mecanismos asociados, con el propósito de conservar sus condiciones de funcionamiento y proteger el telescopio y los equipos científicos instalados en el observatorio. No aplica la definición de longitudes o tramos de intervención.

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona de intervención corresponde a la cúpula motorizada del Observatorio Astronómico de la sede Fraternidad, conformada por una estructura de soporte, un revestimiento exterior de fibra de vidrio y mecanismos que permiten su desplazamiento y la apertura y cierre de las puertas de observación.

La intervención se concentra en las canastillas del rodamiento principal, el sistema superior de apertura de puertas y las superficies exteriores que requieren reparación y renovación de sus acabados de protección.

El observatorio contiene equipos científicos que deberán protegerse durante los trabajos. La ejecución deberá coordinarse con la Institución para controlar el acceso y programar las restricciones de uso que sean necesarias.

Respecto al uso de información de contratos anteriores, está pendiente confirmar qué documentos técnicos del mantenimiento previo se incorporarán al presente proceso. No se ha identificado, en la información suministrada, un contrato de consultoría cuyos diseños deban materializarse mediante esta intervención.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Antecedentes o contexto general

El Observatorio Astronómico de la sede Fraternidad apoya actividades de formación, investigación, divulgación científica y apropiación social del conocimiento. Como antecedente, la Institución adelantó un proceso de mantenimiento de su cúpula durante la vigencia anterior. Para el presente proceso se han identificado necesidades de intervención en los mecanismos de desplazamiento y apertura, así como en el revestimiento exterior y su sistema de pintura.

El ingreso de personal, herramientas y materiales, su transporte interno y el retiro de los residuos deberán coordinarse con las dependencias responsables de la sede. La programación de los trabajos deberá considerar el funcionamiento del campus y la protección de los equipos del observatorio.

No se han identificado, dentro del alcance descrito, intervenciones fuera del predio institucional ni acuerdos con comunidades para el acceso a la zona de trabajo.

Localización



Figura 1.1. Localización del proyecto de infraestructura social

Estado actual

De acuerdo con las necesidades identificadas para el proceso, el conjunto de canastillas del rodamiento principal requiere intervención para conservar las condiciones de desplazamiento de la cúpula. Asimismo, se requiere reemplazar el sistema superior de apertura de las puertas de observación e integrarlo y sincronizarlo con el mecanismo existente.

La superficie exterior de fibra de vidrio presenta deterioros que requieren reparación, al igual que el sistema de pintura de protección, expuesto permanentemente a las condiciones ambientales.

Estas intervenciones buscan prevenir fallas de funcionamiento y el avance del deterioro de los componentes, así como conservar la protección del telescopio y de los equipos instalados en el observatorio.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

- Fabricación, suministro y montaje del sistema superior de apertura de las puertas de observación, incluyendo su integración y sincronización con el mecanismo existente.
- Fabricación, suministro e instalación de las canastillas del rodamiento principal, con los ajustes necesarios para su funcionamiento.
- Reparación de las zonas deterioradas de la superficie exterior de fibra de vidrio.
- Preparación de las superficies y aplicación del sistema de pintura de protección compatible con los materiales existentes.
- Verificación del desplazamiento de la cúpula y de la apertura y cierre de las puertas, una vez finalizada la intervención.

Las actividades tienen como finalidad conservar las condiciones de operación de la cúpula, prolongar la vida útil de sus componentes y proteger los equipos científicos del observatorio.

Ítems de pago

Los ítems de pago correspondientes al mantenimiento de la cúpula del Observatorio Astronómico son los siguientes:

Ítem	Descripción
1	Fabricación y montaje de canastillas para el rodamiento principal de la cúpula.
2	Fabricación y montaje del sistema superior de apertura de puertas, sincronizado con el sistema existente.
3	Reparación de la superficie exterior de fibra de vidrio y aplicación de pintura general de la cúpula.

Las unidades de medida, cantidades y valores corresponderán a los establecidos en el presupuesto oficial. El reconocimiento de las actividades ejecutadas estará sujeto a la verificación y recibo a satisfacción por parte de la supervisión, de acuerdo con las especificaciones técnicas y la forma de pago pactada en el contrato.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los trabajos se ejecutarán en un campus universitario en funcionamiento, por lo que deberán coordinarse las condiciones de ingreso, los horarios y las restricciones temporales de acceso al observatorio.

Durante la intervención se deberán proteger el telescopio, los equipos científicos y las instalaciones existentes frente al polvo, la humedad, las partículas, las salpicaduras y la caída de objetos. Los componentes que se fabriquen deberán ser compatibles con las dimensiones, los apoyos y los mecanismos existentes.

Antes de intervenir los mecanismos motorizados se deberán controlar las fuentes de energía y evitar su accionamiento accidental. Al finalizar, se verificará el funcionamiento de los componentes intervenidos.

Las actividades deberán ajustarse a las especificaciones técnicas particulares del proceso y a las instrucciones de instalación, aplicación y uso de los fabricantes de los componentes y materiales.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Las especificaciones deberán definir las características de las canastillas y del sistema superior de apertura, sus elementos de fijación, los procedimientos de reparación de la fibra de vidrio, la preparación de superficies, el sistema de pintura y los criterios de aceptación de las pruebas de funcionamiento.

Pendiente incorporar las referencias normativas específicas y los parámetros técnicos definitivos, conforme al anexo técnico aprobado para la contratación.

Materiales

Los componentes mecánicos, elementos de fijación, materiales de reparación de fibra de vidrio y productos de pintura deberán ser compatibles con los sistemas existentes y adecuados para las condiciones de operación y exposición ambiental de la cúpula.

La preparación, aplicación y curado de los productos deberán realizarse conforme a las especificaciones del proceso y las fichas técnicas de los fabricantes.

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El Proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras.

Documentos que entregará la entidad para la ejecución del contrato

El Contratista debe realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y analizar completamente los estudios y diseños que la entidad le entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato (en el caso que la ejecución de las obras obedezca a estudios y diseños previamente contratados). En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseño, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deben tramitarse por el Contratista para su aprobación por el supervisor o la interventoría, en los casos que se requiera.

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se acepte la oferta y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en la invitación para el respectivo cargo. Un profesional no puede ser ofrecido para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación establecida.

El Contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, y en los casos en los cuales pueda ser corroborado a través de la matrícula o tarjeta profesional, se hará según las disposiciones aplicables. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido previamente la relación laboral o de prestación de servicios.

El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad física y real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría o Doctorado	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

En todo caso, es posible aplicar las equivalencias anteriores frente a varios títulos de posgrado.

El personal relacionado debe estar contemplado dentro de los gastos administrativos generales del contrato por parte del Contratista.

El personal relacionado es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del contrato derivado del presente Proceso de Contratación.

Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Residente	1	30 % durante el plazo de ejecución, con presencia durante el montaje, los ajustes y las pruebas de funcionamiento.	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional.	Mínimo un (1) año de experiencia en coordinación, ejecución o supervisión de actividades de instalación, mantenimiento o reparación de sistemas mecánicos o electromecánicos. Esta experiencia podrá estar comprendida dentro de la experiencia general.	Título profesional en el área de ingeniería, con formación relacionada con sistemas mecánicos o electromecánicos. Matrícula profesional vigente, cuando corresponda. No se exige posgrado.

Las Entidades tendrán en cuenta las siguientes reglas para la equivalencia de cargos en relación con la experiencia:

1. Equivalencia de experiencia para el cargo de Director de Obra

Se establecerán las siguientes reglas:

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de Director (años)
Supervisor o coordinador o apoyo a la supervisión de una Entidad (indistintamente de su modalidad de contratación)	1,0 año(s)	0,5 año(s)
Residente de obra	2,0 año(s)	0,5 año(s)
Administrador vial	1,0 año(s)	0,5 año(s)
Gestor vial	1,0 año(s)	0,5 año(s)

Nota 4: La Entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los fijados en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 5: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.

Nota 6: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado director de obra.

2. Equivalencia de experiencia para el cargo de Residente de Obra

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de residente (años)
Auxiliar de Ingeniería	1,0 año(s)	1,0 año(s)

Nota 7: La Entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los fijados en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 8: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.

Nota 9: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado residente de obra.

Maquinaria mínima del Proyecto

No aplica]

POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el Proponente seleccionado y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente, bajo su cuenta y riesgo, inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor o la interventoría, en los casos que se requiera, antes del inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente debe verificar, previo a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros de tal forma que pueda garantizar su empleo para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de Precios Unitarios de la propuesta a presentar y serán de su responsabilidad.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte del supervisor o de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista antes del comienzo de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor o la interventoría, en los casos que se exija, antes del inicio de las obras.

OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías industriales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica, cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y en general toda obra provisional relacionada con las labores tendientes al cumplimiento del objeto contractual.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta y riesgo los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el supervisor o el interventor, en los casos que se requiera. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente.

A menos que se efectúen otros acuerdos, el Contratista deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de desocupar todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los estudios previos, son de cargo del Contratista todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

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

La Entidad deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que la modifique, relacionado con la obligatoriedad de demarcación para los proyectos de infraestructura social como parte de su labor de planeación y presupuestación. Aplica la señalización preventiva y la delimitación de la zona de trabajo, incluyendo las restricciones de acceso al observatorio y las áreas expuestas a caída de objetos o manipulación de componentes.

No se contempla intervención de vías públicas dentro del alcance descrito. Pendiente definir la imputación de los costos de señalización en el presupuesto oficial.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La obra no requiere permisos, licencias o autorizaciones de entidades externas a la institución por tratarse de obras de mantenimiento. Se deberán coordinar las autorizaciones institucionales de ingreso de personal, materiales y equipos, el acceso al observatorio y la programación de los trabajos.

La necesidad de permisos específicos para las actividades deberá establecerse conforme al procedimiento de ejecución y a los riesgos identificados.

NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

- Las dimensiones y condiciones de acople de los componentes deberán verificarse en sitio antes de su fabricación
- La reparación de la fibra de vidrio y la aplicación de pintura deberán ejecutarse con productos compatibles, respetando las condiciones ambientales y los tiempos de curado indicados por sus fabricantes.
- La entrega deberá incluir la verificación del desplazamiento de la cúpula y de la apertura y cierre de las puertas, dejando registro de las pruebas y de los ajustes realizados.

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

F. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
D	31	17	15	00
Componentes y suministros	Componentes y suministros para manufacturas	Rodamientos, cojinetes, ruedas y engranajes	Rodamientos	
F	72	15	18	02
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de Mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de Mantenimiento y reparación de instalación de máquinas	Servicio de refacción y reparación de Componentes de maquinaria
F	72	15	40	14
Servicios	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de edificios especializados y comercio	Servicio de instalación y mantenimiento de fibra de vidrio

G. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO 016 DE 2020

La Institución Universitaria ITM, tiene como objetivo impulsar prácticas sostenibles, socialmente responsables e innovadoras a través de la estructuración de sus procesos de selección, alineados con el sistema de compras públicas sostenibles, como entidad integrante del conglomerado público del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Con este enfoque, el ITM pretende implementar la política de compras públicas sostenibles, socialmente responsables e innovadoras como un instrumento normativo que permita generar un beneficio mutuo para las partes involucradas (sector privado, público y ciudadanía), contribuyendo al cumplimiento de la función estatal de fortalecer las organizaciones solidarias, mejorar la calidad de vida, proteger el medio ambiente y promover el desarrollo empresarial.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

De acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 016 de 2020, reglamentado por el Decreto 0310 de 2022, las compras públicas sostenibles, socialmente responsables e innovadoras son:

- **Compra Pública Sostenible (CPS):** Para Colombia, la compra sostenible es la satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de bienes y servicios con criterios que consideren aspectos ambientales, incluyendo la utilización eficiente de recursos naturales a lo largo de su ciclo de vida; aspectos económicos que se ajusten a los principios de eficacia, eficiencia, oportunidad y transparencia; y aspectos sociales que consideren estándares de vanguardia en sus procesos de producción y/o suministro.
- **Compra Pública Social o Socialmente Responsable (CPSR):** Es la satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de bienes y servicios que generen empleo local y promuevan igualdad de oportunidades para población en condición, situación o posición de vulnerabilidad social, como las personas en condición de discapacidad, la población LGTBIQ+, afrodescendiente, indígena, víctimas del conflicto armado, personas pospenadas, migrantes, jóvenes, mujeres víctimas de violencia basada en género y/o jefas de hogar, población campesina y personas mayores.
- **Compra Pública Innovadora (CPI):** Es una herramienta de compra pública que fomenta la innovación y el desarrollo de los proveedores del Estado desde la demanda de bienes y servicios de las entidades estatales que no pueden ser satisfechas por el mercado, permite que las entidades estatales adquieran nuevas y mejores soluciones innovadoras para satisfacer sus necesidades, mejorando la forma como éstas cumplen su misión y entregan bienes, obras y servicios a los ciudadanos; permite crear o desarrollar algo nuevo o encontrar nuevas y mejores formas de hacer las cosas o prestar un servicio a las personas.

CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN ACUERDO 016 DE 2022			
Innovador	Sostenible	Social	Ninguna
	X		

REQUISITOS QUE INCORPORAN LOS CRITERIOS	N/A
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE INCORPORAN LOS CRITERIOS	N/A
OBLIGACIONES DEL CONTRATO QUE INCORPORAN LOS CRITERIOS	Todos los envases y/o empaques de las pinturas, solventes, esmaltes y similares, deberán estar correctamente etiquetados. La forma de acreditación y su verificación se detalla en las obligaciones del contratista. El contratista deberá entregar la Ficha Técnica y Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de pinturas, solventes, esmaltes y demás productos similares. La forma de acreditación y su verificación se detalla en las obligaciones del contratista. El transporte terrestre automotor de productos químicos estará sujeto a lo establecido en la regulación vigente de transporte de mercancías peligrosas por carretera. La forma de acreditación y su verificación se detalla en las obligaciones del contratista. Según la Ordenanza Departamental 62 Estatuto de Rentas. Artículo 49. Está prohibido utilizar envases que tengan adherido, impreso o porten alguno de los distintivos de la marca Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia, FLA, o su logo símbolo, para el embotellamiento de productos diferentes a los



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

	producidos por la FLA. La forma de acreditación y su verificación se detalla en las obligaciones del contratista.
--	---

NOTA: El proceso se adelantará con aplicación de documentos tipo de mínima cuantía de infraestructura social, por lo que, no se pueden incluir condiciones diferentes.

H. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021 las Entidades deben fomentar la vinculación de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y garantizando las condiciones de calidad (Entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas). Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado. Con el fin de dar cumplimiento a lo anterior, la entidad debe realizar un análisis de conveniencia de incorporación de esta obligación conforme al objeto contractual y al análisis del sector.

En el presente proceso NO se incorpora la acción afirmativa debido a que para la ejecución del contrato se requiere un número reducido de personas y en general se requiere mano de obra calificada para el desarrollo de las actividades. Las personas naturales o jurídicas que pueden ejecutar este tipo de actividades ya tienen contratada la mano de obra y capacidad instalada para hacer los mantenimientos.

I. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con especificaciones técnicas y propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, descritas así:

- a. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la invitación.
- b. Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la Invitación.
- c. Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato.
- d. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista.
- e. Presentar facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.
- f. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
- g. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.
- h. Garantizar la prestación del servicio, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor.
- i. Garantizar que las obras ejecutadas cumplan con las especificaciones y las normas técnicas aplicables, y de acuerdo con las órdenes que emite el supervisor del contrato.
- j. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
- k. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.
- l. Mantener vigentes las garantías en caso de que procedan.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- m. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el contratante o su supervisor.
- n. Presentar al supervisor un cronograma para la ejecución de las actividades.
- o. Informar al supervisor con antelación y previo a su ejecución cualquier novedad que se encuentre por fuera de las condiciones del contrato previo a su ejecución; sin la aprobación de este, no podrá realizarse ninguna actividad fuera de lo contractual. Aquellas actividades que sean realizadas sin consentimiento serán objeto de revisión y verificación por parte de la supervisión para determinar si se recibe el bien o servicio, en cualquier caso, la ejecución de actividades no autorizadas no generará costos adicionales a la Institución.
- p. Informar al supervisor oportunamente cualquier anomalía o daño que se identifique durante la ejecución de los trabajos y que requiera de atención, con el fin de atenderlo de manera oportuna y no afectar la prestación del servicio o la seguridad de la comunidad universitaria.
- q. Suministrar los equipos, herramientas y maquinarias requeridas para el desarrollo de estas actividades, las cuales deberán estar en óptimas condiciones de operación y funcionamiento.
- r. El contratista está obligado a guardar absoluta reserva de la información que en la ejecución de sus obligaciones llegue a conocer durante el plazo de ejecución y aún después de la finalización del plazo. Cualquier suministro de información que se realice para propósitos no autorizados por parte del ITM será sancionado de acuerdo con el régimen legal vigente, adicionalmente la Institución se reserva el derecho de tomar acciones para resarcirse de los perjuicios que por estos actos se lleguen a causar a la entidad y/o a terceros.
- s. Finalizado el contrato y dentro de los términos estipulados en la ley, el contratista se obliga a suscribir la correspondiente acta de liquidación del presente contrato y facturar los recursos adeudados por la entidad durante la vigencia de este.
- t. Antes de iniciar los trabajos previstos en esta contratación se deberá entregar al Área Física y Servicios Generales la documentación respectiva que acredite la afiliación a la seguridad social (ARL, EPS, AFP), para su revisión y aprobación, durante la ejecución del contrato se deberá contar con la seguridad social vigente de todo el personal.
- u. En caso de requerirse trabajos temporales dentro de alguna sede, estarán supeditados a las condiciones y horarios de operación de los campus.
- v. Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al interventor del contrato.
- w. El contratista se compromete legal y contractualmente con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo con el decreto 1072 de 2015, la resolución 0312 de 2019 y, con las demás normas vigentes en Colombia, y, se responsabiliza del personal contratado por su cuenta y riesgo para la ejecución del objeto contratado con el ITM, a cumplir las disposiciones referentes a SG-SST, y, lo establecido en la Resolución 202401144 del 25 de junio de 2024, POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL NUEVO MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SG-SST PARA CONTRATISTAS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO – ITM”. <https://www.itm.edu.co/wp-content/uploads/personal/2024/Resolucion-202401144.pdf>
- x. El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- a. Realizar, previo a la fabricación e instalación de los componentes, la verificación y toma de medidas en sitio de las dimensiones, características y condiciones existentes de la cúpula, con el fin de garantizar la compatibilidad de los elementos a instalar con los sistemas existentes.
- b. Fabricar, suministrar, transportar e instalar las canastillas requeridas para el sistema de rodamiento principal de la cúpula, incluyendo los elementos de fijación, montaje, ajustes y demás actividades necesarias para garantizar su adecuada instalación y funcionamiento.
- c. Fabricar, suministrar, transportar, montar e instalar los componentes requeridos para el sistema superior de apertura de las puertas de la cúpula, garantizando su integración y sincronización con el sistema existente.
- d. Ejecutar las reparaciones requeridas en la superficie exterior de la cúpula en fibra de vidrio, incluyendo la preparación y limpieza de las superficies, corrección de las áreas deterioradas y preparación para el acabado final.
- e. Ejecutar la aplicación del sistema de pintura exterior de la cúpula, utilizando materiales compatibles con la superficie existente y adecuados para las condiciones de exposición a la intemperie.
- f. Realizar los desmontajes, montajes, ajustes, calibraciones y demás actividades necesarias para la correcta instalación y puesta en funcionamiento de los componentes objeto de intervención.
- g. Realizar la integración, configuración, parametrización y ajuste de los componentes intervenidos con los sistemas de control, automatización o software existente, cuando aplique, garantizando su compatibilidad, comunicación y correcta operación conjunta, sin afectar la funcionalidad de los sistemas actualmente instalados.
- h. Realizar las pruebas de funcionamiento necesarias una vez culminadas las intervenciones, verificando la adecuada operación, integración y sincronización de los sistemas intervenidos y efectuando los ajustes que resulten necesarios antes de su recibo a satisfacción.
- i. Adoptar las medidas necesarias para proteger el telescopio, los equipos científicos, las instalaciones y demás elementos existentes en el Observatorio Astronómico durante la ejecución de los trabajos, evitando afectaciones derivadas de las actividades ejecutadas.
- j. Entregar las áreas y sistemas intervenidos en adecuadas condiciones de funcionamiento, operación, limpieza y conservación una vez finalizados los trabajos.
- k. Presentar a la supervisión un informe técnico final de las actividades ejecutadas, acompañado del registro fotográfico correspondiente, los resultados de las pruebas de funcionamiento realizadas y las recomendaciones de operación y mantenimiento que resulten pertinentes.
- l. Ejecutar todas las actividades complementarias que resulten necesarias durante el proceso de ejecución para garantizar la correcta fabricación, suministro, instalación, integración, ajuste, configuración, puesta en funcionamiento y operación de los elementos objeto de intervención, siempre que se encuentren relacionadas con el alcance contractual y sean previamente coordinadas y autorizadas por la supervisión cuando corresponda.

OBLIGACIONES FRENTE AL SG – SST

Es obligación del CONTRATISTA cumplir con las normas y requisitos del Sistema General de seguridad y salud en el trabajo, en especial las siguientes:

- Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral de todos sus trabajadores, antes de iniciar labores.
- Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo y hacer llegar copia virtual a saludocupacional@itm.edu.co.
- Realizar actividades de prevención y promoción.
- Realizar dotación, inspección y capacitación de los Equipos de Protección Personal –EPP según la labor que se vaya a desempeñar.

SUMINISTRAR ANTES DE INICIAR LAS INTERVENCIONES AL SUPERVISOR DEL CONTRATO

- La matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos
- procedimiento de trabajo seguro para las labores contratadas
- permisos de trabajo especiales cuando aplique (trabajo en alturas, espacios confinados, trabajo en caliente, riesgo eléctrico, etc.),
- Plan de emergencias para las actividades contratadas,
- Certificados de capacitación requeridos para la actividad. De la actividad a ejecutar



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- Examen médico ocupacional de aptitud laboral vigente acorde con el riesgo de la actividad.
- Certificados de competencias requeridas:
 - Trabajo seguro en alturas (si aplica).
 - Coordinador de alturas (si aplica).
 - Riesgo eléctrico (si aplica).
 - Manejo de sustancias químicas (si aplica).
 - Espacios confinados (si aplica).
 - Entrega y capacitación en uso de Elementos de Protección Personal (EPP).

3. OBLIGACIONES DEL ITM

- Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
- Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en este documento
- Expedir compromiso presupuestal
- Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas, este deberá dar cumplimiento a la normatividad relacionada y al manual de Supervisión e Interventoría aprobado por la Entidad
- Prestar toda la colaboración que esté a su alcance para la debida ejecución del contrato.
- Suministrar al CONTRATISTA la información requerida y las especificaciones técnicas para el desarrollo del objeto contractual.
- Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.

J. TIPO DE CONTRATO

OBRA

K. PLAZO DE EJECUCIÓN

DOS (2) MESES CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE EJECUCIÓN EN LA PLATAFORMA SECOP II Y SIN SUPERAR EL 15 DICIEMBRE DE 2026.

L. SUPERVISIÓN

PRINCIPAL: Julián David Rendon Montoya - Jefe de oficina Infraestructura

SUPLENTE: Lucas Cardona Giraldo director administrativo quien asumirá la **supervisión cuando no lo pueda realizar el supervisor principal.**

M. FORMA DE PAGO

SE REALIZARÁN PAGOS PARCIALES, previo recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, previa presentación de la factura o cuenta de cobro, adjuntando el comprobante del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales. No habrá lugar a anticipos.

El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos de la Institución.

El contratista, deberá presentar las facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato, las cuales deberán ser cargadas en el expediente electrónico del contrato en SECOP II y, además, deberá enviarlas al correo electrónico 800214750@factureinbox.co; este es el único medio autorizado para recibir las facturas, que deberán estar acompañadas de los siguientes documentos:



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- RUT actualizado.
- Certificación Bancaria.
- Certificado de parafiscales y planillas de la seguridad social.
- Resolución de Autorización de la DIAN.

Las facturas de venta o documentos equivalentes deben cumplir como requisito mínimo las normas fiscales vigentes establecidas en el Estatuto Tributario.

En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato, la dependencia responsable, nombre del supervisor designado o funcionario responsable y detallar en la factura el concepto del bien o servicio que se está vendiendo o prestando.

Previo a la entrega de la factura el contratista deberá suministrar la información relacionada anteriormente para la aprobación por parte de la Supervisión.

El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCION, para descontar de sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.

Los impuestos, tasas, retenciones y contribuciones que surjan del contrato serán asumidas por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales determinadas en la Ley, las cuales son:

Gravamen a los Movimientos Financieros 4x1000 (Deducible 50% según Art. 115 Estatuto Tributario)	0,2%
Impuesto de Industria y Comercio ICA (2x1000) Recae sobre las actividades industriales, comerciales, de servicios y financieras que se realicen en la jurisdicción del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, su tarifa corresponde al milaje establecido, según su actividad, en el artículo 66 del Acuerdo 66 de 2017, sustituido por el acuerdo 040 de 2021 artículo 1. (Cuando aplique)	0,2%
Contribución Especial Obra Pública aplicable en contratos de obra	5%
Estampilla Justicia Familiar: Equivalente al 2% de cada cuenta que se pague al contratista, antes de IVA, de conformidad con el artículo 313 del Acuerdo 93 de 2023	2%
Estampilla Prodeporte: tarifa 1.3% al valor del contrato (Valor antes de IVA). Ley 2023 de 2020 y el Acuerdo 018 de 2020	1,3%
Retefuente de Construcción, aplicable en contratos de obra es del 2% según el artículo 1.2.4.9.1 del decreto 1625 de 2016. La retención se aplica sobre el monto total del pago al contratista	2%

Las obligaciones tributarias señaladas son enunciativas para alimentar la información de los interesados en el presente proceso, no obstante, el contratista asumirá las obligaciones aplicables según su régimen y autoriza a la Institución a realizar los descuentos o retenciones previstos en las normas tributarias municipales, departamentales, y nacionales.

Justificación NO anticipo o pago anticipado

De conformidad con el análisis del sector, el valor estimado, el alcance y la forma de pago establecida la institución considera que no es necesario pactar la entrega de anticipo ni de pago anticipado para la ejecución del presente contrato. Por tratarse de un proceso de mínima cuantía, las intervenciones y actividades a ejecutar no demandan una inversión inicial importante que justifique la financiación por la institución previa al inicio de las actividades y se considera que los oferentes disponibles en el mercado normalmente están en capacidad de ejecutar el contrato sin necesidad de apalancarse en anticipos o pagos anticipados, lo anterior acorde con los antecedentes históricos para este objeto en años anteriores y contratos con alcance similar.

N. FUNDAMENTO JURÍDICO

MODALIDAD DE SELECCIÓN

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

La modalidad de este proceso de contratación es Mínima Cuantía.

De conformidad con el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 reglamentado por el Decreto 310 de 2021, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación están obligadas en la aplicación de los acuerdos marcos bajo los lineamientos y condiciones establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública. Para el efecto se expidió la circular externa N°4 del 2021 la cual trae el plan operativo de despliegue y los lineamientos generales para la selección de contratista de bienes y servicios uniformes.

A pesar de lo anterior, la Ley 2069 de 2020, modificó el procedimiento de selección de mínima cuantía, en la cual se derogó de forma tácita el artículo 42 de la Ley 1955 de 2019, que establecía la prelación de los acuerdos Marco de Precios sobre la mínima cuantía, si el bien o servicio estaba disponible en la TVEC. Esta Ley fue reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, donde indican que cuando el valor del contrato no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independiente de objeto, se debe adelantar bajo la modalidad de selección de mínima cuantía.

Teniendo en cuenta la normatividad vigente, Colombia Compra Eficiente expidió la versión 3 de la Circular Externa Única, el 27 de diciembre de 2023, donde indicó que, *“en aquellos eventos en que las entidades estatales deban contratar bienes o servicios de características técnicas uniformes y no uniformes de común utilización que se encuentren en un Acuerdo Marco de Precios y cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía, las entidades deberán realizar la adquisición a través del procedimiento de mínima cuantía, pues esta modalidad es independiente del objeto contractual”*.

Incluso el Consejo de Estado, a través del Auto del 29 de marzo de 2017 (Exp. 56.307) se había pronunciado frente a la concurrencia de estas dos modalidades, de la siguiente manera:

No existe ninguna concurrencia entre la modalidad de selección abreviada y de mínima cuantía, pues siempre que i) exista un Acuerdo Marco de Precios para adquirir bienes o servicios de características técnicas uniformes y ii) el presupuesto del proceso de contratación sea equivalente a la mínima cuantía de la entidad, debe acudirse al procedimiento de selección de mínima cuantía independientemente del objeto a contratar”

En virtud de la cuantía del proceso y del objeto a contratar, el cual obedece a una adquisición de bienes, la modalidad de contratación es de mínima cuantía de conformidad con lo establecido por el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y reglamentada por el Decreto 1082 de 2015, modificado a su vez, por el Decreto 1860 de 2021, en los siguientes términos:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

conformidad con el párrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. lii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado. Iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPymes.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el párrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier MiPymes nacional.

Adicionalmente, en virtud de lo establecido en la Ley 2022 de 2020 y la Resolución 541 de 2025 “Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de mínima cuantía de obra pública de infraestructura social” la institución está obligada en la aplicación de Documentos Tipo para la modalidad de Mínima Cuantía de Obra Pública para el sector de Infraestructura Social. Versión 1 – Vigente desde el 16 de febrero de 2026 hasta la fecha.¹

De acuerdo con las normas anteriores, el presente proceso contractual se hará mediante convocatoria pública con aplicación del procedimiento de mínima cuantía con aplicación de documentos tipo Obra Pública para el sector de Infraestructura Social – sector educativo.

O. PROMOCIÓN AL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA (LIMITACION A MIPYMES)

En virtud del artículo el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, por medio del cual se modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015,, los interesados podrán manifestar su intención de limitar las convocatorias a Mipyme de los procesos cuyo valor sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el cual equivale para 2026 a \$511.708.497, según el valor establecido por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo # MINCIT, como el valor tope para que un proceso de selección de contratación pueda ser limitados a MIPYMES.

¹ <https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/modalidad/03-documentos-tipo-de-minima-cuantia-de-obra-publica-de-infraestructura-social/01-documentos-tipo-transversales>



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Esta limitación aplica cuando la entidad ha recibido dos solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas, que tengan mínimo un año de existencia, y cuyo objeto esté relacionado con el objeto del proceso, que la solicitud se haya presentado por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación y lo indicado en el cronograma del proceso, para lo cual cada solicitud y documentos anexos, deberá cumplir con los requisitos indicados el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, por medio del cual se modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y como se indique en la invitación pública o pliegos de condiciones. Esta solicitud deberá presentarse a través del tablero de mensajes de la plataforma SECOP II.

P. ANÁLISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

1. ÁREA DE NEGOCIOS Y CENTRO DE COSTOS

Código Área de Negocio	Nombre Área de Negocio	Código Centro de Costos	Nombre Centro de Costos Nuevo
N/A	N/A	20233131700615	OBSERVATORIO ASTRONÓMICO ITM

2. TIPO DE PROYECTO Y ORIGEN DE LOS RECURSOS

TIPO DE PROYECTO	ORIGEN DE LOS RECURSOS	EJE TEMÁTICO
APOYO	FUNCIONAMIENTO	LINEA ESTRATEGICA 6.2 Modernización integral de campus: infraestructura y sostenibilidad

3. ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

Dándole cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece: “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”, la Institución Universitaria ITM realizó el análisis de la información necesaria para conocer el sector que desarrollará el objeto contractual.

**** EL ANÁLISIS DEL SECTOR Y EL ESTUDIO DE MERCADO FORMAN PARTE INTEGRAL DE LOS PRESENTES ESTUDIOS PREVIOS Y SE INCORPORAN COMO DOCUMENTOS ANEXOS PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES, TÉCNICOS Y FINANCIEROS CORRESPONDIENTES.**

4. SOLICITUD DE COTIZACIONES

La Institución Universitaria ITM desarrolló el correspondiente estudio de mercado con el propósito de establecer el presupuesto oficial para la contratación del **mantenimiento integral de la cúpula del Observatorio Astronómico**.

Para tal efecto, se realizaron consultas y contactos mediante llamadas telefónicas a diferentes proveedores con capacidad para desarrollar las actividades requeridas, a quienes se les invitó a realizar visita técnica al Observatorio Astronómico, con el fin de conocer directamente las condiciones actuales de la cúpula, verificar las características particulares de los elementos objeto de intervención y contar con la información necesaria para la elaboración de las respectivas cotizaciones.

No obstante, las gestiones adelantadas por la Institución para obtener pluralidad de cotizaciones, algunos de los proveedores contactados no atendieron la invitación para efectuar la visita técnica o no presentaron propuesta económica. Lo anterior, teniendo en cuenta además el carácter particular y especializado de los trabajos requeridos para la intervención de la cúpula.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Como resultado de las gestiones realizadas, se obtuvo cotización que permitió establecer valores de referencia para las actividades requeridas, contemplando un costo directo de **CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON SETENTA Y UN CENTAVOS (\$47.366.677,71)**. Para la estructuración económica se contempló un **AIU total del veinte por ciento (20 %)**, discriminado en **Administración del doce por ciento (12 %)**, **Imprevistos del cuatro por ciento (4 %)** y **Utilidad del cuatro por ciento (4 %)**, obteniéndose un valor total de referencia de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHOSIENTOS CUARENTA MIL DOCE PESOS M/L (\$56.840.012)**.

5. VALOR OFICIAL DEL PROCESO

El valor estimado para la presente contratación es de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL CATORCE PESOS M/L (\$56.840.014)**, valor que incluye los costos directos, **Administración (12 %)**, **Imprevistos (4 %)**, **Utilidad (4 %)**, así como todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual. Respaldados en el [Certificado de Disponibilidad Presupuestal **Nro. 8527 de 2026**

CDP NÚMERO	RUBRO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR
8527	21202020080001	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción ITM	\$ 56.840.014

Costos Directos	\$ 47.366.678
Administración 12%	\$ 5.684.001
Imprevisto 4%	\$ 1.894.667
Utilidad 4%	\$ 1.894.667
Total	\$ 56.840.014

Nota 1: El presente proceso se encuentra excluido del IVA de conformidad con lo establecido en el Art. 100 de la Ley 21 de 1992: " *Los contratos de obra pública que celebren las personas naturales o jurídicas con las entidades territoriales y/o entidades descentralizadas del orden departamental y municipal estarán excluidos del impuesto sobre las ventas (IVA)*". En consonancia con lo expuesto en el numeral primero del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que define como contratos de obra pública los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

NOTA 2: El precio o precios ofertados por el proponente deberán incluir todos los costos directos e indirectos relacionados con la ejecución del proyecto tales como legalización, impuestos, retenciones, distribución, transporte, prestaciones sociales, derechos laborales, instalación, disposición de residuos entre otros. Es obligación exclusiva de los oferentes cerciorarse y calcular todas las variables, por lo tanto, la Institución no será responsable de reclamaciones que tengan que ver con los elementos descritos.

NOTA 3: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproxima por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproxima por defecto al número entero del peso.

NOTA 4: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 5: Dentro del valor de la propuesta presentada por el oferente este deberá tener en cuenta personal, seguridad social y parafiscales, recargos nocturnos, domingos o festivos (en caso de ser necesario), transporte del personal, acarreo internos y externos, cargue y descargue, dotación, elementos de protección personal, elementos de protección contra caída, sistemas de acceso (escaleras, andamios, pretales, entre otros); elaboración de reportes o informes que le solicite la entidad, pérdidas entre otros. De igual manera deberán incluir



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

todos los costos relacionados con la legalización, impuestos, administración, derechos laborales, entre otros y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el ITM no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.

NOTA 6 La oferta se deberá presentar el valor unitario de la totalidad de los ítems requeridos por el ITM, y en los formatos que para tal fin se tienen establecidos, no se aceptaran ofertas incompletas. La propuesta económica ajustada no podrá superar los valores unitarios antes de IVA de cada ítem presentados por el ITM en los estudios previos

Q. OFERTA ECONÓMICA

Para evaluar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. En tal sentido, la evaluación se hará sobre el valor total, incluyendo todos los impuestos, tasas y contribuciones. La propuesta económica debe aportarse firmada en los casos que se allegue la oferta en el SECOP I.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que están a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones contemplados por las distintas autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para presentar sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se rige íntegramente por lo previsto en los Documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la Oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el numeral 1.7 Cronograma del Proceso para la presentación de observaciones a la invitación para que la Entidad los pueda estudiar.

NOTA: Las demás condiciones se establecen en el aviso de invitación.

R. REQUISITOS HABILITANTES

1. REQUISITOS JURÍDICOS:

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma de la invitación, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta.

Los requisitos habilitantes de la propuesta con el menor precio serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluará como “cumple”. En caso contrario se evaluará como “no cumple”.

La Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

GENERALIDADES

- Únicamente se consideran habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en la invitación.
- En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas de la invitación.
- Cuando la Entidad exija el requisito habilitante de capacidad financiera, los Proponentes deben diligenciar el Formato 4 Capacidad Financiera con los soportes que ahí se definen.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la invitación:

- A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los Proponentes deben:

- A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
- B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- C. No estar incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley y en el numeral 1.14 de la invitación.
- D. No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.
- E. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021
- F. **Certificado de inhabilidades por delitos sexuales** - El proponente deberá entregar, junto a su propuesta, el Certificado de inhabilidades de quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años. Para realizar dicha verificación, acceder al siguiente link: <https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/consulta> .

La Entidad consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia – o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

NOTA: Las demás condiciones se establecen en el aviso de invitación.

2. REQUISITOS TÉCNICOS:

2.1. EXPERIENCIA

Los Proponentes deben cumplir con el requisito habilitante de experiencia, el cual se acreditará mediante: i) la presentación del Formato 3 – Experiencia y ii) copia de alguno de los documentos válidos para demostrar la experiencia requerida señalados en el numeral 4.5.4.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o con Entidades.

El área estimada de intervención de la presente invitación corresponde a :

Área para construir/intervenir: [N/A].

Presupuesto Oficial: [\$56.840.014.].

2.2. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su Capacidad Residual (CRP) es mayor o igual a la Capacidad Residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Los Proponentes acreditarán la Capacidad Residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre y hasta antes de la aceptación de la oferta, cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente alguna información contractual que afecte su Capacidad Residual, la Entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la Capacidad Residual.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - \text{Anticipo o pago anticipado}$$

Donde:

CRPC = Capacidad Residual del Proceso de Contratación

POE = Presupuesto Oficial estimado

NOTA: Las demás condiciones se establecen en el aviso de invitación.

3. CAPACIDAD FINANCIERA

En el presente proceso no se justifica establecer requisitos de capacidad financiera debido al valor estimado del contrato, el tipo de actividades y la forma de pago. El valor del contrato está en el rango de la mínima cuantía, por lo que, no se requiere demostrar condiciones de liquidez, cobertura de interés y endeudamiento para garantizar su correcta ejecución. En el mismo sentido, el contratista no requerirá una gran cantidad de recursos para adquirir los insumos y disponer de las herramientas para las diferentes intervenciones, las cuales se desarrollarán incluso durante la ejecución del contrato, finalmente, la forma de pago permite ejecutar y cobrar las actividades por lo que el contrato se apalanca en el presupuesto de la misma entidad.

S. REGLAS DE SUBSANABILIDAD

El Proponente tiene la responsabilidad y deber de presentar la oferta en forma completa e íntegra, esto es, cumpliendo el contenido de la invitación y adjuntando los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso. No será posible subsanar los requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje, es decir, la oferta económica.

La Entidad, al revisar la oferta de menor precio, verificará que cumpla las condiciones mínimas de la invitación. Si no es así solicitará al Proponente, mínimo por el término de un (1) día hábil, que aclare, explique o aporte los documentos e información subsanable; en caso de que la Entidad no fije un plazo específico, se entenderá que es de un (1) día hábil. No obstante, los Proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar la oferta económica, la cual solo puede ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los Proponentes deben aportar las aclaraciones o documentos requeridos hasta el plazo indicado, so pena que la Entidad rechace la propuesta y revise la segunda oferta que ofrezca el menor precio y verifique que cumple los requisitos de la invitación. Si la segunda propuesta tampoco cumple se repetirá el procedimiento anterior, continuando con las ofertas que ofrezcan el siguiente menor precio.

En caso de que la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate y, por ende, no los haya requerido, podrá hacerlo posteriormente, otorgándole al Proponente un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el Cronograma. Lo aquí descrito también aplicará cuando la observación a la oferta provenga de otro Proponente y se hubiere realizado en el traslado del informe de evaluación. En los procesos adelantados en el SECOP I las subsanaciones, explicaciones y aclaraciones se presentarán por cualquier medio: (i) en físico, entre las horas de atención al público o (ii) por correo electrónico hasta las 11:59 p. m. del día establecido en el Cronograma. Los adelantados en el SECOP II se subsanarán a través de mensajes de datos en la forma prevista en la plataforma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los Proponentes desde la presentación de la oferta.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

En virtud del principio de buena fe, los Proponentes que presenten observaciones al proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes, deben argumentar y demostrar la procedencia y oportunidad de estas.

T. CAUSALES DE RECHAZO

Son causales de rechazo de las propuestas las siguientes:

- A. Que el Proponente o alguno de los integrantes del Proponente Plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar. [Cuando en el mismo Proceso de Contratación estén oferentes en la situación descrita por los literales g) y h) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la Entidad solo admitirá la oferta presentada primero en el tiempo].
- B. Cuando una misma persona natural o jurídica o integrante de un Proponente Plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente Proceso de Contratación.[Cuando el proceso se estructure por lotes o segmentos reemplazar por el siguiente texto: Cuando una misma persona natural o jurídica o integrante de un Proponente Plural presente o haga parte en más de una propuesta para el mismo lote o segmentos de este Proceso de Contratación.].
- C. Que la persona jurídica Proponente individual o integrante del Proponente Plural esté incurso en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
- D. Que al Proponente se le haya requerido con el propósito de subsanar o aclarar o aportar un documento de la propuesta y no lo efectúe dentro del plazo indicado o no lo realice correctamente o de acuerdo con lo solicitado, siempre que la subsanación, aclaración o aporte requerido sea necesario para cumplir con un requisito habilitante en los términos establecidos en la sección 1.6 del Documento Base.
- E. Que el Proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la sección 1.11 de la invitación.
- F. Que el Proponente se encuentre inmerso en un Conflicto de Interés previsto en una norma de rango constitucional o legal o en la causal prevista en el numeral 1.14 de esta invitación.
- G. [Incluir cuando la Entidad haya solicitado la Garantía de seriedad de la oferta] No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
- H. Que el objeto social del Proponente, en caso de que se trate de una persona jurídica, o el de sus integrantes, tratándose de Proponentes Plurales, no le permita ejecutar el objeto del contrato.
- I. Que el valor total de la oferta o el obtenido de la corrección aritmética exceda el Presupuesto Oficial estimado del Proceso de Contratación.
- J. Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no estén convalidadas en la forma indicada en la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de la invitación, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar los primeros en los términos del numeral 1.6.
- K. Que el Proponente adicione, suprima, cambie o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, de acuerdo con lo exigido por la Entidad.
- L. [Esta causal **SOLO** debe incluirse cuando la oferta económica y la forma de pago se estructure por precios unitarios] No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
- M. [Incluir solo cuando la forma de pago sea por Precios Unitarios] Superar el valor unitario de alguno o algunos de los siguientes ítems ofrecidos con respecto al valor fijado para cada ítem del presupuesto oficial: [La Entidad debe incluir esta causal cuando la forma de pago sea por Precios Unitarios y cuando considere necesario establecer ítems del Presupuesto Oficial cuyo valor no pueda ser excedido por el Proponente. Cuando decida incluirla, identificará en este espacio los ítems frente a los cuales aplicará la causal de rechazo]. Para la aplicación de esta causal la Entidad debe tener en cuenta que el valor unitario establecido en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial incluye el valor de AIU]
- N. [Esta causal aplica de acuerdo con la configuración de la oferta económica por parte de la Entidad] No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece la invitación y el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**[Se entiende que el Proponente discrimina en la oferta económica el porcentaje de AIU cuando señala el porcentaje (%) correspondiente a la Administración, los Imprevistos y la Utilidad. En ningún caso la Entidad rechazará la oferta por no presentar el desglose del AIU]
- O. [Esta causal aplica de acuerdo con la configuración de la oferta económica por parte de la Entidad] Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la Entidad en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.
- P. Cuando se presente propuesta condicionada para la aceptación de la oferta.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- Q. Presentar más de una oferta económica con valores distintos. [Cuando el proceso se estructure por lotes o segmentos reemplazar el texto anterior por el siguiente: Presentar más de una oferta económica con valores distintos para el mismo lote o segmentos]
- R. Presentar la oferta extemporáneamente.
- S. No presentar oferta económica.
- T. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en la sección 5.1.3.
- U. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en la invitación.
- V. No informar todos los contratos que el Proponente tenga en ejecución antes del cierre de este, necesarios para acreditar su capacidad residual conforme con la sección 4.7.
- W. Ofrecer un plazo mayor al previsto por la Entidad en la sección 2.7.
- X. Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, obras provisionales, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por la Entidad en el "Capítulo II Especificaciones técnicas de la obra".
- Y. Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga limitaciones para comprometer a la sociedad y no cuente con la autorización suficiente del órgano social.
- Z. [Incluir cuando la convocatoria del Proceso de Contratación esté limitada a Mipyme] Cuando el que presenta oferta o alguno de los miembros del Proponente Plural no acredita la condición de Mipyme y, en consecuencia, no diligencia el Formato 9 – Acreditación de Mipyme y los soportes requeridos en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemento o sustituya, y no subsana la entrega de estos documentos, en los términos del numeral 1.6. En caso de que la acreditación de Mipyme se pruebe mediante la presentación del RUP, procederá el rechazo de la oferta cuando el Proponente no aporta el RUP vigente y en firme al momento de su presentación y, además, no subsana su entrega o no allega el Formato 9 – Acreditación de Mipyme, ni los soportes requeridos en los términos descritos.
- AA. Cuando la Entidad encuentre que la propuesta aportada por un Proponente Plural se realice con un usuario del SECOP II diferente al de la unión temporal o consorcio en SECOP II, según corresponda.
- BB. Las demás previstas en la ley.

U. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate de dos o más ofertas deberán aplicarse las reglas definidas en la invitación.

V. CRITERIO DE SELECCIÓN

Conforme lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el factor de selección será el menor precio siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

W. DECLARATORIA DE DESIERTO

EL ITM declarará desierta la contratación de Mínima Cuantía en los siguientes eventos:

1. Cuando no se presente ningún proponente.
2. Cuando ninguna oferta se ajuste a la Invitación.
3. En general, cuando existan motivos que impidan la selección objetiva del CONTRATISTA, mediante acto motivado, en el que se señalarán expresa y detalladamente las razones que han conducido a tomar tal decisión

X. ANALISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

- **Riesgo Previsible:** Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.
- **Riesgo Imprevisible:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

***La MATRIZ DE RIESGOS se publicará como un Anexo a este estudio previo.**

Y. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en la SECCION 3 SUBSECCION 1, del decreto 1082 de 2015, del Régimen de garantías, cuando el ITM así lo considere solicitará las siguientes:

GARANTÍAS PARA EL PROPONENTE QUE SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO

El contratista seleccionado para la ejecución del contrato constituirá, a favor del ITM, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales, cualquiera de las garantías autorizadas por el Decreto 1082 de 2015, a saber: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria, así:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los [2] días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	[INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM] identificada con NIT [800.214.750-7]		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	El plazo del contrato y doce meses más	[20% del valor del contrato]
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	NA	[NA]
	Devolución del pago anticipado	NA	NA
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del Contrato	Plazo del Contrato y tres (3) años más.	[20% del valor del contrato]
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	El plazo del contrato y 12 meses más	20% del valor del contrato
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Doce (12) meses contados a partir del recibo a satisfacción y puesta en	Por el 20% del valor de los componentes



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Característica	Condición		
		funcionamiento de los respectivos bienes.	
	En el presente proceso no se contempla la ejecución de obras constructivas nuevas ni intervenciones de carácter estructural que, por su naturaleza y alcance, justifiquen establecer una vigencia de cinco (5) años para el amparo de estabilidad y calidad. Las actividades objeto de contratación corresponden principalmente al mantenimiento especializado de una infraestructura existente, mediante la fabricación, suministro, instalación, montaje, ajuste e integración de componentes asociados a los sistemas de funcionamiento de la cúpula, así como la reparación de elementos en fibra de vidrio y la aplicación de recubrimientos de protección.		
Tomador	● Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. ● No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. ● Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	● Número y año del Contrato ● Objeto del Contrato ● Firma del representante legal del contratista ● En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421		

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los Procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, Procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de **[12 meses]** contados a partir de la fecha de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto. Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.



	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	[INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM] identificada con NIT [800.214.750-7] y el contratista
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	[200 SMLMV]
Vigencia	Igual al período de ejecución del Contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y [INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM] identificada con NIT [800.214.750-7]
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. La Entidad contratante deberá establecer y discriminar los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015 e incluir el valor del amparo y plazo requerido por cada uno. ● Cobertura de contratistas y subcontratistas: 30% del límite asegurado. ● Cobertura de Patronal: 30% del límite asegurado. ● Cobertura de perjuicios por daño emergente y lucro cesante: 100% del límite asegurado. ● Cobertura de perjuicios extrapatrimoniales: 100% del límite asegurado ● Cobertura básica de predios, labores y operaciones: 100% del límite asegurado ● Cobertura expresa de vehículos propios y no propios: 30% del límite asegurado
Información necesaria dentro de la póliza	● Número y año del Contrato ● Objeto del Contrato ● Firma del representante legal del contratista ● En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO	FBS 056
		VERSIÓN	14
		FECHA	05-06-2026

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual

Z. PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD

- 1. MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento total o parcial, por parte de EL CONTRATISTA, de alguna de las obligaciones surgidas del presente contrato, sin perjuicio de la declaratoria de caducidad del contrato, podrá EL ITM imponer multas diarias sucesivas equivalentes al DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato, sin que llegue a superar el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato. El contratista autoriza al ITM a la deducción del valor correspondiente por este concepto del saldo que se le adeude en virtud de la ejecución del presente contrato.
- 2. CLAUSULA PENAL:** En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento del contrato EL ITM cobrará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, después de agotar el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. El valor una vez hecho efectivo, se considera como pago parcial de los perjuicios causados.
- 3. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** EL CONTRATISTA mantendrá indemne al ITM de toda reclamación, demanda, acciones legales o similares provenientes de terceros que tenga como causa toda acción u omisión de EL CONTRATISTA, y que con ellas haya ocasionado daños, lesiones y/o perjuicios materiales y/o morales en la integridad personal y/o patrimonial de los mencionados terceros durante la ejecución del contrato.

AA. ELABORACIÓN


JULIAN DAVID RENDON MONTOYA
 Jefe – Oficina de infraestructura
SOLICITANTE ROL TÉCNICO


ANDRES FELIPE ARROYAVE
MONTOYA
 Contratista – Dirección Jurídica
ROL JURÍDICO


JORGE ORTIZ OCHOA
 Contratista – Dirección Jurídica
ROL LOGÍSTICO


LAURA PEREZ MURILLO
 Profesional Universitario – Secretaría
 General
ROL FINANCIERO

