

 ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
	Versión	5
	Fecha	16/09/2026
	Página	1 de 103

1. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO O DE LA NECESIDAD	Proyecto 7: “Plan estratégico de comunicación y mercadeo institucional”
CÓDIGO BPIN (SI APLICA)	No aplica

2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN

FECHA DE ELABORACION	18/09/2026
NOMBRE DEL FUNCIONARIO	Rafael Herazo Beltran Secretario General
DEPENDENCIA DE ORIGEN	Secretario General
CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESPUESTAL	422 - 24/08/2026

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

MARCAR UNA ÚNICA MODALIDAD:

- ☐ Concurso de Méritos.
- ☐ Contratación Directa.
- ☐ Licitación Pública.
- ☒ Selección Abreviada de Menor Cuantía.
- ☐ Selección Mínima Cuantía / Grandes Superficies.
- ☐ Selección Abreviada subasta inversa.
- ☐ Selección Mínima Cuantía.
- ☐ Selección subasta inversa Acuerdo marco de precios.
- ☐ Régimen especial con o sin oferta, decreto 092 2017.

INSTRUCTIVO:

3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La infraestructura física de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena desempeña un papel crucial en el cumplimiento de su misión académica y administrativa, ya que garantiza un entorno adecuado para el desarrollo de las actividades educativas, investigativas y de bienestar universitario. Para mantener dicha infraestructura en óptimas condiciones de funcionalidad, seguridad y eficiencia, es indispensable llevar a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de manera periódica y planificada.

La Institución Universitaria Mayor de Cartagena, en cumplimiento de su misión de formar profesionales integrales, comprometidos con el desarrollo social, cultural y tecnológico de la región Caribe y del país, reconoce la necesidad de fortalecer sus mecanismos de comunicación institucional, apropiación tecnológica y formación práctica de sus estudiantes mediante la implementación de una Emisora Digital Universitaria.

En el contexto actual, caracterizado por la transformación digital de los medios de comunicación y el crecimiento de las plataformas de contenido en línea, resulta indispensable que la institución cuente con un espacio tecnológico moderno que permita la producción, difusión y divulgación de contenidos académicos, científicos, culturales, investigativos y comunitarios dirigidos a estudiantes, docentes, egresados y a la ciudadanía en general.

La emisora Umayor se constituye como una herramienta estratégica para fortalecer la identidad institucional, promover la participación estudiantil y generar escenarios de aprendizaje práctico y apoyara la permanencia de los estudiantes. Asimismo, permitirá visibilizar los proyectos de investigación, las actividades académicas, los logros institucionales y las iniciativas de extensión social desarrolladas por la comunidad universitaria.

El plan de desarrollo Umayor avanza hacia la excelencia 2022-2026, específicamente en el **proyecto 7: "Plan estratégico de comunicación y mercadeo institucional"**, el cual tiene por objetivo *"fortalecer la comunicación institucional mediante la implementación de un plan que permita divulgar los logros en materia académica, investigativa, cultural e impacto social con el fin de posicionar a la institución como referente a nivel nacional e internacional"*, tiene dentro de sus metas: Establecer y poner en funcionamiento una emisora universitaria virtual completamente operativa.

Así las cosas, el proyecto contempla la adecuación de un espacio especializado para la producción sonora, integrado por una cabina principal de emisión y un estudio para producción de contenidos pregrabados y podcast, dotados con tecnología digital orientada a la producción de contenidos en formatos de radio en línea, transmisiones en vivo, entrevistas, programas institucionales, cápsulas educativas y podcasts temáticos. Esta infraestructura permitirá la generación sostenida de contenidos multiplataforma con alcance local, regional, nacional e internacional, mediante su integración con redes sociales, plataformas de streaming y servicios de distribución de podcasts.

De igual manera, la emisora Umayor contribuirá al fortalecimiento de las competencias digitales y comunicativas de los estudiantes, alineándose con las tendencias actuales de educación superior, transformación digital y apropiación de nuevas tecnologías, aspectos fundamentales para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y proyección social de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena.

Finalmente, la implementación de este proyecto se encuentra alineada con los objetivos de modernización institucional y conmemoración de los 80 años de trayectoria de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena, consolidando un espacio innovador de comunicación y difusión del conocimiento que fortalecerá la presencia institucional y su impacto en la comunidad académica y en la sociedad.

Caracterización del Espacio a Adecuar

Para la implementación de la Emisora Umayor se dispone de un espacio físico existente con un área aproximada de 24,64 m² y una altura libre promedio de 2,40 metros, ubicado dentro de las instalaciones de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena en la sede Armenia en la ciudad de Cartagena

El recinto presenta una configuración arquitectónica particular compuesta por un sector rectangular y un ventanal curvo en uno de sus costados, condición que favorece la implementación de tratamientos acústicos especializados y la generación de una identidad visual moderna para el estudio de producción audiovisual.

Las dimensiones generales del espacio corresponden aproximadamente a:

- Longitud principal: 4,56 m
- Ancho promedio: 4,40 m
- Área total útil: 24,64 m²
- Altura libre interior: 2,40 m
- Acceso principal mediante puerta de 1,00 m de ancho ubicada en el costado inferior izquierdo del recinto.
- Fachada curva con desarrollo aproximado de 2,95 m, apta para la instalación de paneles acústicos, iluminación arquitectónica y elementos de identidad institucional.

La distribución propuesta aprovecha integralmente las características geométricas del recinto mediante la conformación de tres zonas funcionales:

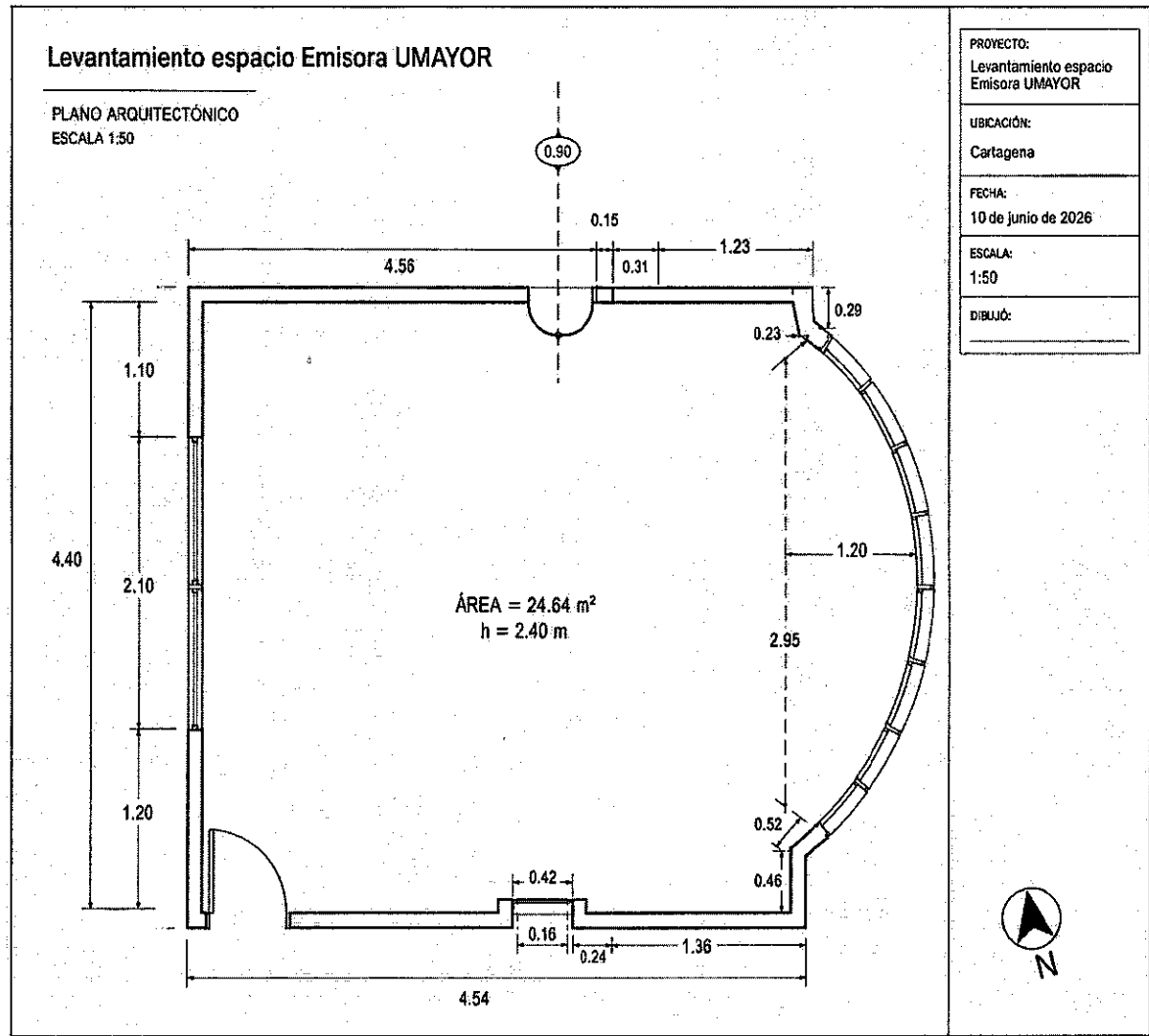
1. Cabina Principal de Emisión (15m² aproximadamente):

Espacio destinado a la producción y transmisión de programas institucionales, entrevistas, eventos académicos, contenidos en vivo, la grabación de podcasts, contenidos educativos, entrevistas especializadas y producción de material digital para plataformas de streaming y redes sociales.

2. Área Técnica Compartida (3m² aproximadamente):

Espacio destinado a la ubicación de equipos tecnológicos, servidores de almacenamiento, sistemas de respaldo energético, equipos de comunicaciones y control de transmisión.

Esquema planimétrico del espacio a intervenir:



Las dimensiones y características arquitectónicas del espacio permiten desarrollar una intervención de adecuación de bajo impacto constructivo, enfocada principalmente en la instalación de soluciones acústicas, iluminación especializada, redes de datos, equipamiento tecnológico y mobiliario ergonómico, optimizando la inversión institucional y garantizando condiciones adecuadas para la producción profesional de contenidos digitales

En consecuencia, le corresponde a la Institución Universitaria Mayor de Cartagena adelantar el proceso de contratación cuyo objeto será: **“CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO DESTINADO A SU OPERACIÓN, GARANTIZANDO LAS CONDICIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, EN EL MARCO DEL CONVENIO ESPECIAL BID NÚMERO CO1.PCCNTR.9534088 DE 2026.”**

3.2. JUSTIFICACIÓN LEGAL Y FUNCIONAL

En el presente Estudio Previo se establecerá el procedimiento administrativo que deberá aplicarse al proceso de contratación y la celebración del contrato que en el caso concreto requiere la Institución Universitaria Mayor de Cartagena para el cumplimiento de las funciones y las competencias que la ley le señala, y para la realización de los fines que la Constitución le asigna.

El numeral 7º del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 establece la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso.

El mismo artículo en su Numeral 12, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, establece que previo a la apertura de un proceso de selección, o a la firma del contrato en el caso en que la modalidad de selección sea contratación directa, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones, según corresponda.

Por su parte, el numeral 3º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 señala que las entidades y los servidores públicos, responderán cuando hubieren abierto licitaciones sin haber elaborado previamente los correspondientes pliegos de condiciones, diseños, estudios, Planos y evaluaciones que fueren necesarios, o cuando los pliegos de condiciones hayan sido elaborados en forma incompleta, ambigua o confusa que conduzcan a interpretaciones o decisiones de carácter subjetivo por parte de aquellos.

El numeral 1º del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 indica que la resolución de apertura debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto, según el caso. Cuando sea necesario, el estudio deberá estar acompañado, además, de los diseños, planos y evaluaciones de prefactibilidad o factibilidad

Conforme al artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto 1082 de 2015, se procede a desarrollar el estudio previo mediante el cual se justifica la necesidad de **“CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO DESTINADO A SU OPERACIÓN, GARANTIZANDO LAS CONDICIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, EN EL MARCO DEL CONVENIO ESPECIAL BID NÚMERO CO1.PCCNTR.9534088 DE 2026”**. El presente proceso de selección de contratista tiene como fundamento jurídico las normas aplicables al Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía establecidas en: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto No 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

Atendiendo a que el presupuesto de la contratación es hasta **CIENTO DIEZ MILLONES UN MIL PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS M/CTE (\$110.001.000,27), IMPUESTOS INCLUIDOS** y demás gravámenes que le sean aplicables, el presente presupuesto oficial se encuadra dentro de un proceso de contratación de la Selección Abreviada de Menor Cuantía para la Institución Universitaria Mayor de Cartagena.

El régimen jurídico de contratación aplicable a este proceso de **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, que comprende la etapa precontractual, contractual y post contractual, es el previsto en:

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 Numeral 2, reglamenta el principio de transparencia, y señala las distintas causales de selección de contratistas por parte de las entidades estatales, que se encuentran sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Particularmente, teniendo en cuenta el objeto a contratar y de acuerdo con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la modalidad de escogencia del contratista, será la Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Procedimiento de selección del contratista reglamentado en el Decreto 1082 de 2015 en los artículos a continuación:

Artículo 2.2.1.2.1.2.2.0 Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	5 de 103

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.
2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.
3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.
4. La Entidad Estatal debe publicar **el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.**

El numeral 7 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 establece la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso.

Por su parte, el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, define el contrato estatal como todo acto jurídico generador de obligaciones que celebren las entidades estatales, previstos en el Derecho Privado o en disposiciones especiales o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad.

Artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, reglamentario del Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública, señala que “los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación

De igual forma, el artículo en mención, establece el contenido mínimo de estos estudios previos. El artículo 2º La Ley 1150 de 2007, establece las modalidades de selección del contratista, señalando entre ellas la selección abreviada.

El artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, establece la obligación de selección objetiva, bajo el criterio del ofrecimiento más favorable a la entidad, de acuerdo con los fines perseguidos con la contratación, sin tener en consideración factores de afecto o de interés, y en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, enseña que la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos, y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituya factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.

Para establecer la oferta más favorable para la entidad se tendrá en cuenta lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta las características y la cuantía del objeto contractual, la Entidad considera pertinente adelantar un proceso de selección a través de la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo establecido en el numeral 2º del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y demás normas concordantes y complementarias.

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, 361 de 1997, 816 de 2003, 905 de 2004, 996 de 2005, ley 1150 de 2007, ley 1450 de 2011, 1474 de 2011, decreto 019 de 2012 y decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, las normas orgánicas del presupuesto, las disposiciones cambiarias, Estatuto Tributario y las demás normas y especificación técnica concordantes con la materia objeto del contrato, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección. Las normas actualmente vigentes y especificación técnica que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes.

TIPO DE CONTRATO

El contrato a celebrar se identifica como un Contrato de Prestación de Servicios, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 32 del Numeral 1º con la Ley 80 de 1993, así: **“1o. Contrato de Obra.** Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación, dotación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto.

3.2.1. RELACIÓN CON LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La contratación proyectada responde estrictamente a los instrumentos de planeación de la **Institución Universitaria Mayor de Cartagena — Umayor**, guardando una congruencia e interrelación directa entre la necesidad identificada, el objeto a contratar, las metas trazadas en el plan de desarrollo institucional

El Plan de Desarrollo Institucional 2022–2026 de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena — Umayor contempla de manera prioritaria el **Proyecto 7: Plan estratégico de comunicación y mercadeo institucional, cuyo objetivo estratégico es:**

“Fortalecer la comunicación institucional mediante la implementación de un plan que permita divulgar los logros en materia académica, investigativa, cultural e impacto social con el fin de posicionar a la institución como referente a nivel nacional e internacional.”.

En ese contexto, una de las metas del proyecto 7, consisten en: **“Establecer y poner en funcionamiento una emisora universitaria virtual completamente operativa”**

El contrato a celebrar, cuyo objeto comprende la adquisición de equipos, adecuación del espacio físico instalación y puesta en funcionamiento de la Emisora Digital Umayor, constituye el soporte material y tecnológico indispensable para el cumplimiento de la meta antes mencionada.

La ejecución de esta contratación no solo cumple con una meta física o de equipamiento, sino que se proyecta directamente sobre los fines esenciales de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena:

- Servirá como laboratorio vivo para que los estudiantes desarrollen competencias comunicativas y digitales, alineándose con las tendencias de la educación superior y la transformación digital.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	7 de 103

- Crea escenarios de participación, expresión académica, cultural y de bienestar universitario que fortalecen la identidad institucional y reducen la deserción.
- Constituye el canal estratégico para la divulgación de los proyectos de investigación, extensión y logros institucionales en el marco de la conmemoración de los 80 años de trayectoria de la institución.

En consecuencia, el contrato a suscribir constituye el vehículo operativo para traducir las directrices del Plan de Desarrollo Institucional en una realidad física y tecnológica, cumpliendo con los principios de economía, planeación y eficiencia de la función administrativa.

4. CONDICIONES DEL CONTRATO (ELEMENTOS DEL ESTUDIO)

4.1. OBJETO, ESPECIFICACIONES Y PERMISOS

- 4.1.1. OBJETO CONTRACTUAL: *“CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO DESTINADO A SU OPERACIÓN, GARANTIZANDO LAS CONDICIONES TÉCNICAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, EN EL MARCO DEL CONVENIO ESPECIAL BID NÚMERO CO1.PCCNTR.9534088 DE 2026.”*
-
- 4.1.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
26121500	D Componentes y suministros	26 Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	12 Alambres, cables y arneses	15 Alambre eléctrico
43211500	E Productos de uso final	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	21. Equipo informático y accesorios	15. Computadores
45111700	E Productos de uso final	45 Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	11 Equipos de audio y video para presentación y composición	17 Equipos de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
45121500	E Productos de uso final	45 Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	12. Equipo de video, filmación o fotografía	15. Cámaras
56101500	E Productos de uso final	56 Muebles mobiliarios y decoración.	10 Muebles de alojamiento	15 muebles
56112000	E Productos de uso final	56 Muebles mobiliarios y decoración	11 Muebles comerciales e industriales	20 Muebles de apoyo a la computadora
72101500	F Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	10 Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	15 Servicio de apoyo para la construcción
72151600	F servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	16 Servicios de sistemas especializados de comunicación

4.1.3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	OFERTA 1	OFERTA 2	OFERTA 3	Precio Promedio Unitario	Precio Promedio Total
1	OBRA FISICA							
1.1	Adecuación de muros incluyendo raspado, impermeabilización, estuco y pintura tipo vinilo para interiores	M2	93,86	\$ 100.454,55	\$ 92.727,27	\$ 61.820,50	\$ 85.000,77	\$ 7.978.172,55
1.2	Desmante de cielo raso y disposición final	M2	38	\$ 17.136,36	\$ 15.818,18	\$ 10.545,85	\$ 14.500,13	\$ 551.004,94
1.3	suministro e instalación de cielo raso en PVC	M2	38	\$ 165.454,55	\$ 152.727,27	\$ 101.822,00	\$ 140.001,27	\$ 5.320.048,35
1.4	Suministro e instalación de aire acondicionado 18000 btu y acometida, incluyendo Rubatex, tuberías de cobre y tubería de desagüe de 3/4" de presión blanca	UNIDAD	1	\$ 10.045.454,55	\$ 9.272.727,27	\$ 6.182.050,00	\$ 8.500.077,27	\$ 8.500.077,27
1.5	Mantenimiento correctivo de instalaciones eléctricas en general incluyendo cables y tablero	GL	1	\$ 4.294.301,82	\$ 3.963.970,91	\$ 2.642.746,37	\$ 3.633.673,03	\$ 3.633.673,03
1.6	Suministro e instalación de tomacorriente doble tipo hospitalario - polo a tierra 15A a 125v	UNIDAD	16	\$ 115.818,18	\$ 106.909,09	\$ 71.275,40	\$ 98.000,89	\$ 1.568.014,24
1.7	interruptor sencillo conmutable Voltaje: 127 V, 250 V	UNIDAD	1	\$ 116.763,64	\$ 107.781,82	\$ 71.857,24	\$ 98.800,90	\$ 98.800,90
1.8	interruptor doble conmutable Voltaje: 127 V, 250 V	UNIDAD	2	\$ 152.336,36	\$ 140.618,18	\$ 93.748,97	\$ 128.901,17	\$ 257.802,34
1.9	suministro e instalación de luces tipo neutra diámetro 30 cms o mayor 30w led	Unidad	9	\$ 183.181,82	\$ 169.090,91	\$ 112.731,50	\$ 155.001,41	\$ 1.395.012,65
1.10	Suministro e instalación de piso vinílico	m2	38	\$ 130.000,00	\$ 120.000,00	\$ 80.003,00	\$ 110.001,00	\$ 4.180.038,00
1.11	Mantenimiento correctivo de ventanera de aluminio	m2	13,2	\$ 38.409,00	\$ 35.454,55	\$ 23.637,25	\$ 32.500,27	\$ 429.003,52
1.12	puerta en aluminio y vidrio de acceso principal incluye herrajes marco y gato retráctil	Unidad	1	\$ 1.682.672,73	\$ 1.553.236,36	\$ 1.035.529,74	\$ 1.423.812,94	\$ 1.423.812,94

1.13	paneles acústicos decorativos en pvc o similar incluye luz indirecta	m2	8,5	\$ 407.727,27	\$ 376.363,64	\$ 250.918,50	\$ 345.003,14	\$ 2.932.526,66
1.14	Aviso interno decorativo en polímero con iluminación UMAYOR radio	Unidad	1	\$ 6.440.909,09	\$ 5.945.454,54	\$ 3.963.785,00	\$ 5.450.049,54	\$ 5.450.049,54

Admin 18%			\$ 9.299.934,00	\$ 8.584.555,00	\$ 5.723.251,00	\$ 7.869.246,67	\$ 7.869.246,67
Imprevistos 2%			\$ 1.033.326,00	\$ 953.839,00	\$ 635.917,00	\$ 874.360,67	\$ 874.360,67
Utilidad 5%			\$ 2.583.315,00	\$ 2.384.599,00	\$ 1.589.792,00	\$ 2.185.902,00	\$ 2.185.902,00

2. SUMINISTRO DE EQUIPOS Y DOTACION								
2.1	Computador de escritorio, Procesador Core i5, Memoria RAM 32 gigas DDR5, SSD 1Tera, Monitor mínimo de 24"	UND	2	\$ 8.568.182,82	\$ 7.909.090,90	\$ 5.272.925,00	\$ 7.250.066,24	\$ 14.500.132,4
	*Intel core i5 13th. *RAM 32GB. *SSD 1T. *Monitor 24". *Torre con ventiladores. *Fuente 700 Wtts. *Teclado y Mouse.							
2.2	consola mezcladora de audio, de 16 canales, • 16 entradas xlr/trs – 2 entradas trs. • Preamplificad ores hechos por Midas. • 2 salidas XLR para Master. • 6 salidas XLR para auxiliares. • Ultramet para conectarse a monitoreo personal P16. • Wi Fi incorporado para conectarse a dispositivos de control. • Interface de 18 X 18 44.1/48kHz -24 bit. • 4 retornos de efecto.	UND	1	\$ 4.196.281,82	\$ 3.873.490,91	\$ 2.582.424,11	\$ 3.550.732,28	\$ 3.550.732,28

2.3	TARJETA DE SONIDO , EXTERNA, INTERFAX DE AUDIO, Resolución: 24-bit/192 kHz Canales de entrada: 2 Canales de Salida: 6 Conectividad: USB Type-C Phantom Power: Si independiente Conexiones de Entrada: 16 Conexiones de Salida: 16 Tipo de Conectores: incluyen 4 salidas de línea balanceadas en conectores TRS de 1/4 de pulgada y 2 salidas de auriculares separadas con conectores TRS de 1/4 de pulgada. Además, cuenta con salidas digitales S/PDIF (coaxial y óptica) y conectividad MIDI.	UND	1	\$ 2.954.545,42	\$ 2.727.272,73	\$ 1.818.250,00	\$ 2.500.022,72	\$ 2.500.022,72
2.4	MICRÓFONOS DE ESTUDIO PROFESIONAL, DE CONDENSADOR, DE ALTA FRECUENCIA *Patron Polar: Unidireccional (cardioide).	UND	4	\$ 1.625.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.000.037,50	\$ 1.375.012,50	\$ 5.500.050,00
2.5	*Respuesta de Frecuencia: 50 Hz a 16\,000 Hz *Tipo de transductor: Dinámico: bobina móvil. *Caja: Fabricación totalmente metálica *Nivel de presión acústica: (SPL) máx 132 dB SPL SOPORTES DE BASE PARA MICROFONO, PARA MESA. *Ancho: 14.5 cm *Profundidad: 14.5 cm *Alto: 42 cm	UND	4	\$ 147.727,27	\$ 136.363,64	\$ 90.912,50	\$ 125.001,14	\$ 500.004,55



ESTUDIOS PREVIOS

Código	FT-CO-005
Versión	5
Fecha	16/09/2026
Página	11 de 103

2.6	AUDIFONOS, PROFESIONALES DE ESTUDIO, *Cable: [3m], recto, de un solo lateral con conector de 1/8 de pulgada *Diseño a cústico: Circumaural, cerrado y calibrado con precisión *Respuesta en frecuencia: 10 Hz - 26 KHz *Adaptador de conexión: Adaptador de 1/8 de pulgada-a-¼ de pulgada cromado en oro *Rotación de los compas de doble eje: 180º.	UND	4	\$ 308.454,55	\$ 284.727,27	\$ 189.825,30	\$ 261.002,37	\$ 1.044.009,49
2.7	CABLES PARA MICROFONOS, CABLES DE 5 MTS CADA UNO, Cable XLR profesional 7.5 Metros con conectores XLR Macho y Hembra.	UND	12	\$ 73.863,64	\$ 68.181,82	\$ 45.456,25	\$ 62.500,57	\$ 750.006,84
2.8	CABINAS DE AUDIO, PARA MONITOR REAR, *Amplificado bidireccional de 10" *Polipropileno con malla de acero. *SPL MÁX. 127dB *Respuesta de frecuencia 70 Hz - 16,5Khz *Potencia 250 vatios RMS *Impedancia de entrada 100k ohm balanceado *patrón de cobertura 100º (horizontal) x 60º (vertical) nominal *Bluetooth Transmisión de audio, Bluetooth versión 5.0 *DSP 15 preajustes *conexiones 2 entradas combinadas de micrófono/línea XLR/TRS, 1 entrada	UND	2	\$ 1.882.045,45	\$ 1.737.272,73	\$ 1.158.225,25	\$ 1.592.514,48	\$ 3.185.028,95

2.9	CÁMARAS DE FOTO Y VIDEO, 4K, *Enfoque: AF de 0.02s con 425 puntos de fase. *Seguimiento: Tracking e IA Eye AF en tiempo real. *Video: 4K HDR (HLG) y perfiles S-Log2/3. *Pantalla: LCD táct ilabitable 180° de 3". *Sensor: Exmor CMOS de 24.2 MP (ISO hasta 102.400). *Lente: 16-50mm Power Zoom con estabilizador OSS. *Cuerpo: Aleación de magnesio resistente al polvo/humedad. *Audio: Entrada para micrófono externo de 3.5mm.	UND	1	\$ 5.318.181,82	\$ 4.909.090,91	\$ 3.272.850,00	\$ 4.500.040,91	\$ 4.500.040,91
	SET DE LUCES, CON DIFUSORES Y LAMPARAS PARA GRABACION DE VIDEO, *Tipo de producto: Luz de relleno para fotografía. *Modelo: 800D-RGB *Material: aleación de aluminio. *Cantidad b ombillos: 252 *Índice de reproducción cromática CRI: 97. *Temperatura de color ajustable: 3200 K - 5600 K *Tono ajustable: RGB 0° - 360° *SAT: 0% - 100% *Brillo: 5000lux / 0.5m, 1500lux / 1m *Método de ajuste de luz: ajuste continuo *Potencia: 40W (cada panel) *Refrigeración: disipación de cal or natural. *Voltaje: AC: 100-240 V	UND	2	\$ 2.437.352,27	\$ 2.249.863,63	\$ 1.499.965,34	\$ 2.062.393,75	\$ 4.124.787,49



ESTUDIOS PREVIOS

Código	FT-CO-005
Versión	5
Fecha	16/09/2026
Página	13 de 103

	*Métodos de alimentación: entrada de DC o batería (baterías no incluidas) *Baterías compatibles: 2 x Sony L-Series (NP-F) (cada panel) (no incluidas) *Fuente de alimentación: DC15V / 3A							
2.1 1	MEZCLADOR DE VÍDEO, 4 ENTRADAS DE VÍDEO, 4K, *Entradas: 4 entradas HDMI, 2 TRS 1/8 Mic. UND *Salidas: 1 Salidas HDMI, 1 USB C 3.1, *Puerto Ethernet: 1, 10/100/1000 BaseT. *Formatos HD compatibles (Entrada): 720p50, 720p59.94, 720p60. 1080p23.98,	1	\$ 2.818.636,36	\$ 2.601.818,18	\$ 1.734.610,50	\$ 2.385.021,68	\$ 2.385.021,68	

1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60. 1080i50, 1080i59.94, 1080i60. *Formatos HD compatibles (Salida): 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60. *Formatos de transmisión por Internet: 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60. *Grabación: 1 clip de producción audiovisual en disco duro externo *Multiviewer: Si							
TARJETA SD, 128GB Y 200 MB VELOCIDAD, 502Disparo de hasta 90 MB/s (con dispositivos compatibles) Lectura de hasta 200 MB/s (con dispositivos compatibles)							

2.13	Durabilidad comprobada.							
	Clase de velocidad UHS 3 (U3)							
	Velocidad de vídeo 30 (V30)(2)							
	ESTABILIZADOR DE 3 EJES PARA CAMARA, *Capacidad de Carga: Soporta hasta 2 kg, ideal para cámaras mirrorless profesionales.							
	*Peso: Estructura ultraligera de aproximadamente 795 gramos, perfecta para viajes.							
	*Grabación Vertical Nativa: Cambios rápidos entre horizontal y vertical para redes sociales.	UND	1	\$ 2.954.397,73	\$ 2.727.136,36	\$ 1.818.159,09	\$ 2.499.897,73	\$ 2.499.897,73
	*Estabilización: Algoritmo RS de cuarta generación para una suavidad superior.							
	*Pantalla: Panel táctil OLED a color para un control intuitivo de los parámetros.							
	*Conectividad: Obturador por Bluetooth para controlar la cámara de forma inalámbrica.							
	*Autonomía: Batería integrada que ofrece hasta 10 horas de funcionamiento continuo.							

2.14	CABLE HDMI, BLINDADOS 8 K X 5 MTS CADA UNO, • Resolución: 8K 60Hz (7680 x 4320 px) / 4K 120Hz (3840 x 2160 px)							
	• Materialidad: Aluminio, PVC							
	• Cable HDMI 8k @60hz, 4k@120hz 48gbps V2.1							
	• Longitud: 5 metros.							
	• Cable con recubrimiento en PVC flexible, para mayor comodidad y resistencia.	UND	6	\$ 107.840,91	\$ 99.545,45	\$ 66.366,13	\$ 91.250,83	\$ 547.504,98
	• HDMI V2.1 permite transferir más datos a la vez, logrando velocidad, estabilidad y calidad de audio y video superiores.							
	• Disfruta la alta resolución 8k 60 Hz / 4k 120Hz							
	• Ultra duradero y resiste a la corrosión.							
	• Amplia compatibilidad con dispositivos con entradas HDMI 2.1 / 2.0 / 1.4 / 1.3							



ESTUDIOS PREVIOS

Código	FT-CO-005
Versión	5
Fecha	16/09/2026
Página	15 de 103

	Entrada y salida: HDMI V2.1.							
2.15	ZAPATAS PARA TRIPODES, VERTICALES PARA PODCAST, • Zapata metálica L-Bracket Universal - Peso Net: Aprox. 7oz /200g 8 entradas de tornillo 1/4" 1 entrada de tornillo 3/8" - Permite pasar de formato horizontal a vertical fácilmente.	UND	1	\$ 183.181,82	\$ 169.090,91	\$ 112.731,50	\$ 155.001,41	\$ 155.001,41
2.16	TRIPODES PARA CELULAR, SOPORTE PROFESIONAL, • Trípode hecho en Aleación de Aluminio. - Compatible con Cámaras Canon, Nikon, Sony, Panasonic. - Altura máxima de 157 centímetros - Nivelador de burbuja incorporado - Cabeza Giratoria de 360 grados horizontal y 90 grados vertical. - Ajuste de patas con liberación rápida - Pies de gomas antideslizantes. - Base smartphone compatible con todos los Smartphones de hasta 100mm de ancho.	UND	1	\$ 184.511,36	\$ 170.318,18	\$ 113.549,71	\$ 156.126,42	\$ 156.126,42

	ESTUDIOS PREVIOS		Código	FT-CO-005
			Versión	5
			Fecha	16/09/2026
			Página	17 de 103

• **4.1.5. DOCUMENTOS TÉCNICOS:**

El mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena incluye todas las actividades necesarias para garantizar el óptimo funcionamiento, seguridad, durabilidad y conservación de los sistemas y elementos que conforman las instalaciones físicas de la institución. A continuación, se detallan las áreas y servicios que hacen parte del alcance:

la adquisición e instalación y adecuación del espacio físico para la puesta en funcionamiento de la emisora de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena incluye todas las actividades necesarias para garantizar el óptimo funcionamiento, seguridad, durabilidad y conservación de los sistemas y elementos que conforman las instalaciones físicas de la institución.

La especificación técnica del presente documento describe las actividades que deberá realizarse para la ejecución de la obra; y el suministro de los equipos necesarios para su óptimo funcionamiento, será el supervisor del contrato, quien determine respecto a la calidad de los equipos, materiales, procedimiento y métodos de trabajo, En caso de existir divergencia entre la validez de los documentos del proyecto, el plano tiene supremacía sobre las especificaciones técnicas. Los metrados son referenciales y complementario y la omisión parcial o total de una partida no dispensara al contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas y/o presupuesto

A continuación, se detallan las áreas, servicios y la dotación e instalación de equipos que se requieren y que hacen parte del alcance:

Obra física.

1. Adecuación de muros incluyendo raspado, impermeabilización, estuco y pintura tipo vinilo para interiores.
2. Desmonte de cielo raso y disposición final.
3. suministro e instalación de cielo raso en PVC.
4. Suministro e instalación de aire acondicionado 18000 btu y acometida, incluyendo Rubatex, tuberías de cobre y tubería de desagüe de 3/4" de presión blanca.
5. Mantenimiento correctivo de instalaciones eléctricas en general incluyendo cables y tablero.
6. Suministro e instalación de tomacorriente doble tipo hospitalario - polo a tierra 15A a 125v.
7. interruptor sencillo conmutable Voltaje: 127 V, 250 V.
8. interruptor doble conmutable Voltaje: 127 V, 250 V.
9. suministro e instalación de luces tipo neutra diámetro 30 cms o mayor 30w led.
10. Suministro e instalación de piso vinílico.
11. Mantenimiento correctivo de ventaneria de aluminio.
12. puerta en aluminio y vidrio de acceso principal incluye herrajes marco y gato retráctil.
13. paneles acústicos decorativos en PVC o similar incluye luz indirecta.
14. Aviso interno decorativo en polímero con iluminación Umayor radio.

Suministro de equipos y dotación.

1. Computador de escritorio, 2. consola mezcladora de audio. 3. tarjeta de sonido. 4. micrófonos de estudio profesional. 5. soportes de base para micrófono. 6. audífonos. 7. cables para micrófonos.8. cabinas de audio. 9. cámaras de foto y video. 10. set de luces. 11. mezclador de vídeo. 12. tarjeta SD. 13. estabilizador. 14. cable HDMI. 15. zapatas para trípodes. 16. trípodes para celular. 17. distribuido de auriculares. 18. mueble set para interlocución. 19. sillas tipo poltronas para podcast

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT.
1	OBRA FISICA		
1.1	Adecuación de muros incluyendo raspado, impermeabilización, estuco y pintura tipo vinilo para interiores	M2	93,86
1.2	Desmonte de cielo raso y disposición final	M2	38
1.3	suministro e instalación de cielo raso en PVC	M2	38
1.4	Suministro e instalación de aire acondicionado 18000 btu y acometida, incluyendo Rubatex, tuberías de cobre y tubería de desagüe de 3/4" de presión blanca	UNIDAD	1
1.5	Mantenimiento correctivo de instalaciones eléctricas en general incluyendo cables y tablero	GL	1
1.6	Suministro e instalación de tomacorriente doble tipo hospitalario - polo a tierra 15A a 125v	UNIDAD	16
1.7	interruptor sencillo conmutable Voltaje: 127 V, 250 V	UNIDAD	1
1.8	interruptor doble conmutable Voltaje: 127 V, 250 V	UNIDAD	2
1.9	suministro e instalación de luces tipo neutra diámetro 30 cms o mayor 30w led	Unidad	9
1.10	Suministro e instalación de piso vinílico	m2	38
1.11	Mantenimiento correctivo de ventanera de aluminio	m2	13,2
1.12	puerta en aluminio y vidrio de acceso principal incluye herrajes marco y gato retráctil	Unidad	1
1.13	paneles acústicos decorativos en pvc o similar incluye luz indirecta	m2	8,5
1.14	Aviso interno decorativo en polímero con iluminación Umayor radio	Unidad	1
2.	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y DOTACION		
2.1	Computador de escritorio, Procesador Core i5, Memoria RAM 32 gigas DDR5, SSD 1Tera, Monitor mínimo de 24" *Intel core i5 13th. *SSD 1T. *Torre con ventiladores. *Teclado y Mouse. *RAM 32GB. *Monitor 24". *Fuente 700 Wtts.	UND	2
2.2	consola mezcladora de audio, de 16 canales, • 16 entradas xlr/trs – 2 entradas trs. • Preamplificadores hechos por Midas. • 2 salidas XLR para Master.	UND	1

	• 6 salidas XLR para auxiliares. • Ultranet para conectarse a monitoreo personal P16. • Wi Fi incorporado para conectarse a dispositivos de control. • Interface de 18 X 18 44.1/48kHz -24 bit. • 4 retornos de efecto. • Peso 3.9 Kg.		
2.3	TARJETA DE SONIDO, EXTERNA, INTERFAX DE AUDIO, Resolución: 24-bit/192 kHz Canales de entrada: 2 Canales de Salida: 6 Conectividad: USB Type-C Phantom Power: Si independiente Conexiones de Entrada: 16 Conexiones de Salida: 16 Tipo de Conectores: incluyen 4 salidas de línea balanceadas en conectores TRS de 1/4 de pulgada y 2 salidas de auriculares separadas con conectores TRS de 1/4 de pulgada. Además, cuenta con salidas digitales S/PDIF (coaxial y óptica) y conectividad MIDI.	UND	1
2.4	MICRÓFONOS DE ESTUDIO PROFESIONAL, DE CONDENSADOR, DE ALTA FRECUENCIA *Patron Polar: Unidireccional (cardioide). *Respuesta de Frecuencia: 50 Hz a 16\,000 Hz *Tipo de transductor: Dinámico: bobina móvil. *Caja: Fabricación totalmente metálica *Nivel de presión acústica: (SPL) máx 132 dB SPL	UND	4
2.5	SOPORTES DE BASE PARA MICROFONO, Base micrófono PARA MESA. *Ancho: 14.5 cm *Profundidad: 14.5 cm *Alto: 42 cm	UND	4
2.6	AUDIFONOS, PROFESIONALES DE ESTUDIO, *Cable: [3m], recto, de un solo lateral con conector de 1/8 de pulgada *Diseño acústico: Circumaural, cerrado y calibrado con precisión *Respuesta en frecuencia: 10 Hz - 26 KHz *Adaptador de conexión: Adaptador de 1/8 de pulgada-a-¼ de pulgada cromado en oro	UND	4

2.7	CABLES PARA MICROFONOS, CABLES DE 5 MTS CADA UNO, Cable XLR profesional 7.5 Metros con conectores XLR Macho y Hembra.	UND	12
2.8	CABINAS DE AUDIO, PARA MONITOREAR, *Amplificado bidireccional de 10" *Polipropileno con malla de acero. *SPL MÁX. 127dB *Respuesta de frecuencia 70Hz – 16,5Khz *Potencia 250 vatios RMS *Impedancia de entrada 100k ohm balanceado *patrón de cobertura 100º (horizontal) x 60º (vertical) nominal *Bluetooth Transmisión de audio, Bluetooth versión 5.0 *DSP 15 preajustes *conexiones 2 entradas combinadas de micrófono/línea XLR/TRS, 1 entrada auxiliar de 3,5 mm, 1 salida de paso XLR	UND	2
2.9	CÁMARAS DE FOTO Y VIDEO, 4K, *Enfoque: AF de 0.02s con 425 puntos de fase. *Seguimiento: Tracking e IA Eye AF en tiempo real. *Vídeo: 4K HDR (HLG) y perfiles S-Log2/3. *Pantalla: LCD táctil abatible 180° de 3". *Sensor: Exmor CMOS de 24.2 MP (ISO hasta 102.400). *Lente: 16-50mm Power Zoom con estabilizador OSS. *Cuerpo: Aleación de magnesio resistente al polvo/humedad. *Audio: Entrada para micrófono externo de 3.5mm.	UND	1
2.10	SET DE LUCES, CON DIFUSORES Y LAMPARAS PARA GRABACION DE VIDEO, *Tipo de producto: Luz de relleno para fotografía. *Modelo: 800D-RGB *Material: aleación de aluminio. *Cantidad bombillos: 252 *Índice de reproducción cromática CRI: 97. *Temperatura de color ajustable: 3200 K - 5600 K *Tono ajustable: RGB 0 ° - 360 ° *SAT: 0% - 100% *Brillo: 5000lux / 0.5m, 1500lux / 1m *Método de ajuste de luz: ajuste continuo *Potencia: 40W (cada panel) *Refrigeración: disipación de calor natural.	UND	2

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	21 de 103

	*Voltaje: AC: 100-240 V *Métodos de alimentación: entrada de DC o batería (baterías no incluidas) *Baterías compatibles: 2 x Sony L-Series (NP-F) (cada panel) (no incluidas) *Fuente de alimentación: DC15V / 3A		
2.11	MEZCLADOR DE VÍDEO, 4 ENTRADAS DE VÍDEO, 4K, *Entradas: 4 entradas HDMI, 2 TRS 1/8 Mic. *Salidas: 1 Salidas HDMI, 1 USB C 3.1, *Puerto Ethernet: 1, 10/100/1000 BaseT. *Formatos HD compatibles (Entrada): 720p50, 720p59.94, 720p60. 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60. 1080i50, 1080i59.94, 1080i60. *Formatos HD compatibles (Salida): 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60. *Formatos de transmisión por Internet: 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60. *Grabación: 1 clip de producción audiovisual en disco duro externo *Multiviewer: Si	UND	1
2.12	TARJETA SD, 128GB Y 200 MB VELOCIDAD, 502Disparo de hasta 90 MB/s (con dispositivos compatibles) Lectura de hasta 200 MB/s (con dispositivos compatibles) Perfecta para vídeo 4K UHD Impresionantes disparos en modo ráfaga secuencial Durabilidad comprobada. Clase de velocidad UHS 3 (U3) Velocidad de vídeo 30 (V30)(2)	UND	1
2.13	ESTABILIZADOR DE 3 EJES PARA CAMARA, *Capacidad de Carga: Soporta hasta 2 kg, ideal para cámaras mirrorless profesionales. *Peso: Estructura ultraligera de aproximadamente 795 gramos, perfecta para viajes. *Grabación Vertical Nativa: Cambios rápidos entre horizontal y vertical para redes sociales. *Estabilización: Algoritmo RS de cuarta generación para una suavidad superior. *Pantalla: Panel táctil OLED a color para un control intuitivo de los parámetros.	UND	1

	*Conectividad: Obturador por Bluetooth para controlar la cámara de forma inalámbrica. *Autonomía: Batería integrada que ofrece hasta 10 horas de funcionamiento continuo.		
2.14	CABLE HDMI, BLINDADOS 8 K X 5 MTS CADA UNO, • Resolución: 8K 60Hz (7680 x 4320 px) / 4K 120Hz (3840 x 2160 px) • Materialidad: Aluminio, PVC • Cable HDMI 8k @60hz, 4k@120hz 48gbps V2.1 • Longitud: 5 metros. • Cable con recubrimiento en PVC flexible, para mayor comodidad y resistencia. • HDMI V2.1 permite transferir más datos a la vez, logrando velocidad, estabilidad y calidad de audio y video superiores. • Disfruta la alta resolución 8k 60 Hz / 4k 120Hz • Ultra duradero y resiste a la corrosión. • Amplia compatibilidad con dispositivos con entradas HDMI 2.1 / 2.0 / 1.4 / 1.3 • No necesita adaptador. • Entrada y salida: HDMI V2.1.	UND	6
2.15	ZAPATAS PARA TRIPODES, VERTICALES PARA PODCAST, • Zapata metálica L-Bracket Universal • Peso Net: Aprox. 7oz /200g • 8 entradas de tornillo 1/4" • 1 entrada de tornillo 3/8" • Permite pasar de formato horizontal a vertical fácilmente.	UND	1
2.16	TRIPODES PARA CELULAR, SOPORTE PROFESIONAL, • Trípode hecho en Aleación de Aluminio. • Compatible con Cámaras Canon, Nikon, Sony, Panasonic. • Altura máxima de 157 centímetros • Nivelador de burbuja incorporado • Cabeza Giratoria de 360 grados horizontal y 90 grados vertical. • Ajuste de patas con liberación rápida • Pies de gomas antideslizantes. • Base smartphone compatible con todos los Smartphones de hasta 100mm de ancho.	UND	1

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	23 de 103

2.17	DISTRIBUIDO DE AURICULARES, AMPLIFICADOR DE AURICULARES ES UN DISPOSITIVO QUE AMPLIFICA LA SEÑAL DE AUDIO DE UNA FUENTE, • Amplificador de auriculares de 8 canales estéreo con controles de volumen individuales. • Entrada: 1 x jack ¼" TRS estéreo (impedancia 100 kΩ). • Salidas: 8 x jack ¼" TRS estéreo (hasta 40 mW en 100 Ω). • Operacional de bajo ruido, diseño profesional tipo rack o desktop. • Alimentación: adaptador 12 V DC incluido. • Peso: 1 (aprox. 0.7 kg). • Dimensiones: 210 × 45 × 195 mm. • Construcción compacta y robusta para estudio y escenario.	UND	1
2.18	MUEBLE SET PARA INTERLOCUCIÓN, Mueble set ovalada de 2.40x90x80 con extremos rectos, en madera de 30mm enchapada en Formica con balance inferior, base metálica forrada en Melamina con apertura para caja de controles	UND	1
2.19	SILLAS TIPO POLTRONAS PARA PODCAST, ALTO 56 CMS, ANCHO 60 CMC, PROFUNDO 70 CMS silla Toll Concha tapizada en peana o paño, acolchada, base en nylon de cinco aspas, ruedas de doble pista	UND	2

OBRA FÍSICA

Adecuación de muros incluyendo raspado, impermeabilización, estuco y pintura tipo vinilo para interiores.

Comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la adecuación y recuperación de muros interiores existentes, incluyendo el raspado y retiro de pinturas, estucos, recubrimientos deteriorados o materiales sueltos, preparación y limpieza de superficies, tratamiento de las zonas que presenten humedad, aplicación de impermeabilizante cuando sea necesario, aplicación de estuco, lijado, sellado y aplicación de pintura tipo vinilo para interiores, garantizando una superficie uniforme, lisa, limpia y con acabado final de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

El alcance incluye la protección de pisos, puertas, ventanas, mobiliario, instalaciones y demás elementos existentes que puedan verse afectados durante la ejecución, así como el retiro, cargue, transporte y disposición de los residuos generados.

Los materiales empleados deberán ser nuevos, de primera calidad y compatibles con las condiciones existentes de los muros, incluyendo impermeabilizante, estuco plástico o equivalente, sellador o imprimante y pintura tipo vinilo para interiores, en el color y acabado definidos por el proyecto.

La ejecución deberá realizarse con personal calificado y utilizando herramientas adecuadas para las actividades de raspado, preparación, impermeabilización, estucado, lijado y pintura. Previamente se realizará una inspección de las superficies para identificar desprendimientos, fisuras, irregularidades, manchas de humedad y demás condiciones que puedan afectar la intervención.

Se procederá con el raspado y retiro de materiales deteriorados, limpieza completa de la superficie, tratamiento de las zonas afectadas por humedad y aplicación del impermeabilizante cuando corresponda; Posteriormente, se aplicarán las capas necesarias de estuco, realizando el lijado hasta

obtener una superficie uniforme, para luego aplicar el sellador y las capas de pintura vinílica requeridas hasta obtener una cobertura homogénea.

Como control de calidad se verificará que las superficies se encuentren correctamente preparadas antes de la aplicación de cada producto, que el estuco presente una terminación lisa y uniforme y que la pintura no presente manchas, transparencias, descuelgues, marcas de brocha o rodillo, diferencias de tonalidad o zonas sin cobertura.

Se verificará igualmente que las áreas tratadas contra humedad hayan recibido el procedimiento correspondiente y que el acabado final cumpla con las condiciones técnicas y estéticas establecidas. El contratista será responsable del suministro de todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución, así como de la protección de los elementos existentes, corrección de cualquier defecto ocasionado durante los trabajos, retiro y disposición de residuos y entrega del área completamente limpia y terminada.

Desmante del cielo raso y disposición final.

La actividad comprende el desmante del cielo raso existente en las áreas indicadas en los planos y documentos del proyecto, incluyendo placas, perfiles, estructura de soporte, elementos de suspensión, fijaciones, accesorios y demás componentes que conforman el sistema, incluye la inspección previa del área de intervención, la identificación de instalaciones eléctricas, hidráulicas, mecánicas o de cualquier otra naturaleza ubicadas sobre, dentro o sujetas al cielo raso, así como la protección de pisos, muros, puertas, ventanas, mobiliario, instalaciones y demás elementos existentes que deban conservarse.

Para la ejecución de la actividad se dispondrá de personal capacitado, herramientas manuales y eléctricas, escaleras, andamios o equipos de acceso, elementos de protección y demás recursos necesarios de acuerdo con las condiciones del área a intervenir. Previo al inicio de los trabajos se realizará la delimitación y señalización del área, verificando las condiciones existentes y tomando las medidas necesarias para proteger o asegurar las instalaciones que puedan representar algún riesgo o resultar afectadas durante el desmante.

El procedimiento se realizará de manera progresiva y controlada, iniciando con el retiro de las placas o elementos visibles y continuando con los perfiles, estructura de soporte, suspensiones, fijaciones y demás componentes del sistema, evitando generar daños en los elementos constructivos, acabados e instalaciones que permanezcan en el área. Los elementos desmontados serán retirados progresivamente y clasificados de acuerdo con su naturaleza, evitando acumulaciones que puedan interferir con las circulaciones o con el desarrollo de los trabajos. La actividad incluye la recolección, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados en sitios autorizados, de conformidad con la normativa aplicable para la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD).

Durante la ejecución y al finalizar los trabajos se verificará el retiro completo del cielo raso correspondiente al área intervenida, incluyendo su estructura, suspensiones y elementos de fijación, así como la ausencia de componentes sueltos que puedan representar riesgo. También se verificará que los elementos existentes previstos para conservarse no presenten afectaciones ocasionadas durante el desarrollo de la actividad. Cualquier daño derivado de la ejecución será corregido por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. Finalizada la actividad, el área intervenida se entregará limpia, despejada y en condiciones adecuadas para la continuidad de los trabajos posteriores.

	ESTUDIOS PREVIOS		Código	FT-CO-005
			Versión	5
			Fecha	16/09/2026
			Página	25 de 103

Medida y forma de pago.

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de cielo raso efectivamente desmontado y retirado, medido sobre el área intervenida y recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá mano de obra, equipos, herramientas, elementos de protección y señalización, protección de áreas y elementos existentes, desmontaje de placas y estructura, recolección, clasificación, cargue, transporte y disposición final de residuos, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de cielo raso en PVC.

La actividad comprende el suministro e instalación del sistema de cielo raso en PVC en las áreas definidas en los planos y documentos del proyecto, conformado por paneles de PVC, estructura portante, perfiles perimetrales, elementos de suspensión, anclajes, fijaciones, tornillería, accesorios y remates requeridos para su correcta instalación y terminación. Los paneles serán nuevos, resistentes a la humedad y aptos para uso interior, con dimensiones, modulación, color, textura y acabado de acuerdo con las especificaciones, planos y diseño definido para el proyecto. Los perfiles, elementos de soporte, suspensión y fijación serán compatibles con el sistema de cielo raso y con las condiciones del elemento estructural donde se realice su anclaje.

Previo a la instalación se verificarán las dimensiones, niveles, condiciones del área e interferencias con las diferentes redes e instalaciones. Se realizará el replanteo del nivel terminado del cielo raso y la modulación correspondiente, considerando la ubicación de luminarias, rejillas, registros, detectores, equipos de climatización y demás elementos previstos en los planos. Posteriormente se instalarán los perfiles perimetrales, elementos de suspensión y estructura portante, verificando su nivelación, alineación, estabilidad y rigidez antes de proceder con la colocación de los paneles de PVC.

Los paneles se instalarán de acuerdo con la modulación establecida y las recomendaciones técnicas del sistema, garantizando continuidad, alineación y uniformidad de la superficie. Los cortes, perforaciones y ajustes requeridos para la integración de luminarias, rejillas, registros y demás instalaciones se ejecutarán con herramientas adecuadas, procurando bordes definidos y encuentros correctamente terminados. Los remates contra muros, columnas y demás elementos constructivos se ejecutarán mediante los perfiles o accesorios correspondientes, evitando juntas abiertas, piezas sueltas o terminaciones irregulares.

La instalación será ejecutada por personal con experiencia en este tipo de sistemas y con los equipos y herramientas apropiados para el montaje, corte, nivelación, fijación y ajuste de sus componentes. Durante la ejecución se protegerán los materiales y elementos existentes que puedan resultar afectados. Finalizados los trabajos, se verificará que el cielo raso presente una superficie uniforme, nivelada y correctamente alineada, sin ondulaciones, deformaciones, desplazamientos, juntas abiertas, cortes irregulares o elementos sueltos, así como la correcta ejecución de los encuentros, remates e integración con las instalaciones previstas. Cualquier defecto o afectación atribuible a la instalación será corregido por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El área intervenida se entregará limpia y el sistema en condiciones adecuadas de terminación.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de cielo raso en PVC suministrado e instalado, medido sobre la superficie efectivamente ejecutada y recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá paneles de PVC, estructura portante, perfiles perimetrales, elementos de suspensión, anclajes, fijaciones, tornillería, accesorios y remates; cortes, perforaciones, ajustes y desperdicios; mano de obra, equipos, herramientas, transporte, almacenamiento, instalación, protección de elementos existentes, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de aire acondicionado de 18.000 BTU y acometida.

La actividad comprende el suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Split con capacidad nominal de refrigeración de 18.000 BTU/h, conformado por unidad evaporadora y unidad condensadora, e incluye soportes, tubería de cobre para las líneas de refrigeración, aislamiento térmico elastomérico tipo Rubatex o equivalente, tubería para evacuación de condensados de 3/4", acometida eléctrica, canalizaciones, conductores, protecciones, accesorios, elementos de conexión, anclaje y fijación, así como los demás componentes requeridos para su instalación, conexión, puesta en marcha y funcionamiento.

El equipo será nuevo y sus características eléctricas y técnicas serán compatibles con las condiciones establecidas en los planos, especificaciones del proyecto y recomendaciones del fabricante. Previo a la instalación se verificarán la ubicación de las unidades evaporadora y condensadora, los recorridos de las líneas de refrigeración y drenaje, los puntos de alimentación eléctrica, las condiciones de fijación y soporte y las interferencias con otros elementos constructivos o instalaciones existentes.

La unidad evaporadora se instalará nivelada y firmemente fijada al elemento de soporte, garantizando las condiciones requeridas para la correcta evacuación de condensados. La unidad condensadora se instalará sobre soportes adecuados para su peso y condiciones de operación, garantizando estabilidad, ventilación y separación suficiente para las labores de inspección y mantenimiento, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Las líneas de refrigeración se ejecutarán en tubería de cobre con los diámetros correspondientes a la capacidad y especificaciones del equipo, con uniones debidamente realizadas y aislamiento térmico continuo en los tramos requeridos. La tubería para evacuación de condensados de 3/4" se instalará con pendiente continua hacia el punto de descarga definido, evitando contrapendientes, obstrucciones o acumulaciones de agua.

La acometida eléctrica comprenderá las canalizaciones, conductores, protecciones y conexiones requeridas para la alimentación del equipo, dimensionadas de acuerdo con la potencia, corriente nominal, tensión de operación y demás características eléctricas indicadas por el fabricante y el diseño eléctrico del proyecto, en cumplimiento de la normativa vigente aplicable. Las conexiones se ejecutarán garantizando continuidad, aislamiento, protección y puesta a tierra cuando corresponda.

La instalación será realizada por personal con experiencia en sistemas de climatización y comprenderá el montaje de las unidades, instalación y conexión de las líneas de refrigeración, aislamiento térmico, drenaje de condensados, acometida y conexión eléctrica, pruebas de estanqueidad, procedimiento de vacío del circuito frigorífico, puesta en marcha y verificación de los parámetros de funcionamiento. Finalizada la instalación se comprobará la fijación y nivelación de las unidades, ausencia de fugas en el circuito, continuidad del aislamiento térmico, evacuación adecuada de condensados, funcionamiento de las protecciones eléctricas y operación del equipo sin ruidos o vibraciones anormales. El Contratista suministrará la documentación técnica, manuales y garantía correspondiente al equipo instalado y realizará la protección y limpieza de las áreas intervenidas.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de equipo de aire acondicionado de 18.000 BTU/h suministrado, instalado, conectado, probado y puesto en funcionamiento, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá unidad evaporadora, unidad condensadora, soportes, tuberías de cobre para refrigeración, aislamiento térmico, tubería de evacuación de condensados, acometida eléctrica, canalizaciones, conductores, protecciones, conexiones, accesorios, anclajes y elementos de fijación; mano de obra, equipos, herramientas, transporte, montaje, pruebas, puesta en marcha, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	27 de 103

Mantenimiento correctivo de instalaciones eléctricas en general, incluyendo cables y tablero.

La actividad comprende el mantenimiento correctivo de las instalaciones eléctricas existentes en las áreas definidas para la intervención, mediante la inspección, diagnóstico, ajuste, reparación y, cuando las condiciones identificadas lo requieran, sustitución de conductores, conexiones, terminales, canalizaciones, protecciones y componentes asociados al tablero eléctrico que presenten deterioro, fallas de funcionamiento o condiciones que afecten la seguridad y operación de la instalación. La intervención incluye la revisión de los circuitos existentes, identificación de fallas, corrección de conexiones defectuosas, ajuste de terminales y empalmes, organización de conductores, revisión de dispositivos de protección y demás actuaciones contempladas dentro del alcance definido para el mantenimiento.

Previo al inicio de los trabajos se realizará la inspección de la instalación para identificar los circuitos, cargas, conductores, protecciones, puntos de conexión y condiciones existentes. Las actividades se ejecutarán bajo condiciones seguras de trabajo, realizando la desenergización de los circuitos a intervenir y la verificación de ausencia de tensión antes de efectuar cualquier manipulación. Los materiales y componentes utilizados serán nuevos, compatibles con la instalación existente y con características técnicas acordes con las condiciones de operación del sistema y la normativa eléctrica vigente aplicable.

Cuando se requiera la sustitución de conductores, estos serán seleccionados de acuerdo con las características eléctricas del circuito, capacidad de corriente, aislamiento y condiciones de instalación. Las conexiones y empalmes se ejecutarán mediante elementos apropiados, garantizando su correcta fijación, aislamiento y protección. En el tablero eléctrico se realizará la inspección y limpieza de sus componentes, ajuste de conexiones y terminales, organización e identificación de conductores, revisión de dispositivos de protección y sustitución de los componentes deteriorados contemplados dentro del alcance de la intervención.

La actividad será ejecutada por personal calificado y con los equipos, herramientas, instrumentos de medición y elementos de protección requeridos para este tipo de trabajo. Finalizada la intervención se realizarán las verificaciones y pruebas correspondientes sobre los circuitos intervenidos, comprobando continuidad, polaridad, aislamiento, conexiones, estado de los conductores, funcionamiento de las protecciones y condiciones generales del tablero. La instalación quedará libre de conductores expuestos, conexiones flojas, empalmes inadecuados o componentes que representen riesgo atribuible a los trabajos ejecutados. Los elementos retirados serán manejados adecuadamente y las áreas intervenidas se entregarán limpias y en condiciones seguras de operación.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de intervención de mantenimiento correctivo efectivamente ejecutada, verificada y recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato, de acuerdo con el alcance y las condiciones identificadas para el punto o instalación intervenida. El precio unitario incluirá inspección y diagnóstico, materiales y componentes eléctricos contemplados en el alcance, conductores, conexiones, terminales, accesorios, intervención del tablero eléctrico, mano de obra calificada, equipos, herramientas, instrumentos de medición, elementos de protección, pruebas de funcionamiento, retiro de elementos sustituidos, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de tomacorriente doble tipo hospitalario – polo a tierra 15 A a 125 V.

La actividad comprende el suministro e instalación de tomacorriente doble grado hospitalario, 15 A, 125 V, con puesta a tierra, en los puntos definidos en los planos y documentos del proyecto, incluyendo dispositivo, placa, caja eléctrica cuando corresponda, conductores, conectores, terminales, elementos de fijación y demás accesorios requeridos para su instalación, conexión y funcionamiento. El tomacorriente será nuevo, certificado para uso hospitalario y con características eléctricas y mecánicas compatibles con el circuito y las condiciones establecidas para el proyecto.

Previo a la instalación se verificará la ubicación del punto, las condiciones de la caja eléctrica, el estado y calibre de los conductores, la capacidad del circuito y la disponibilidad del conductor de protección asociado al sistema de puesta a tierra. La intervención se realizará con el circuito desenergizado y previa comprobación de ausencia de tensión. Las conexiones de fase, neutro y conductor de protección se realizarán en los terminales correspondientes, garantizando conexiones firmes, correcta polaridad y continuidad del conductor de puesta a tierra.

El dispositivo se instalará firmemente fijado, nivelado y alineado respecto al acabado del muro, con la placa correctamente ajustada y sin separaciones, deformaciones o elementos expuestos. La actividad será ejecutada por personal calificado, utilizando equipos, herramientas e instrumentos de medición adecuados y observando las condiciones de seguridad eléctrica y la normativa vigente aplicable.

Finalizada la instalación se verificará la fijación del dispositivo, polaridad, tensión de alimentación, continuidad del conductor de protección, conexión al sistema de puesta a tierra y funcionamiento de ambos receptáculos. Cualquier afectación a los acabados existentes ocasionada durante la ejecución será corregida por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El área intervenida se entregará limpia y el punto eléctrico en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de tomacorriente doble grado hospitalario de 15 A, 125 V, con puesta a tierra, suministrado, instalado, conectado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá tomacorriente, placa, caja eléctrica cuando corresponda, conductores requeridos para la conexión del punto, conectores, terminales, elementos de fijación, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, instrumentos de medición, transporte, pruebas, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de interruptor sencillo conmutable, 127 V / 250 V.

La actividad comprende el suministro e instalación de interruptor conmutable, con tensión nominal de 127 V / 250 V, en los puntos definidos en los planos y documentos del proyecto, incluyendo dispositivo, placa, caja eléctrica cuando corresponda, conductores requeridos para la conexión en el punto, conectores, terminales, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento. El dispositivo será nuevo, con características eléctricas y mecánicas compatibles con el circuito y las condiciones de operación previstas en el proyecto.

Previo a la instalación se verificará la ubicación del punto, las condiciones de la caja eléctrica, el estado y calibre de los conductores y la configuración del circuito de conmutación. La intervención se realizará con el circuito desenergizado y previa verificación de ausencia de tensión mediante instrumentos adecuados. Las conexiones se ejecutarán de acuerdo con el esquema de conmutación definido, identificando los conductores correspondientes y garantizando conexiones firmes y debidamente aisladas.

El interruptor se instalará firmemente fijado, nivelado y alineado respecto al acabado del muro, con la placa correctamente ajustada y sin separaciones, deformaciones o elementos expuestos. Cuando el dispositivo forme parte de un circuito conmutado desde dos puntos, se verificará su correcta operación en conjunto con el otro dispositivo de control. La instalación será realizada por personal calificado, utilizando equipos, herramientas e instrumentos de medición apropiados y observando las condiciones de seguridad eléctrica y la normativa vigente aplicable.

Finalizada la instalación se verificará la fijación del dispositivo, continuidad de las conexiones, correcta configuración del circuito, funcionamiento del mecanismo y operación de la luminaria o carga asociada desde los puntos de control correspondientes. No se admitirán conductores expuestos, conexiones flojas, elementos sueltos ni condiciones atribuibles a la instalación que puedan representar riesgo eléctrico. Cualquier afectación ocasionada a los acabados existentes durante la ejecución será corregida por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	29 de 103

El área intervenida se entregará limpia y el punto eléctrico en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de interruptor conmutable de 127 V / 250 V suministrado, instalado, conectado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá interruptor, placa, caja eléctrica cuando corresponda, conductores requeridos para la conexión en el punto, conectores, terminales, elementos de fijación, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, instrumentos de medición, transporte, pruebas, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de interruptor doble conmutable, 127 V / 250 V.

La actividad comprende el suministro e instalación de interruptor doble conmutable, con tensión nominal de 127 V / 250 V, conformado por dos mecanismos de conmutación independientes, para el control de los circuitos definidos en los planos y documentos del proyecto. Incluye dispositivo, placa, caja eléctrica cuando corresponda, conductores requeridos para la conexión en el punto, conectores, terminales, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento. El dispositivo será nuevo y sus características eléctricas y mecánicas serán compatibles con los circuitos y las condiciones de operación previstas en el proyecto.

Previo a la instalación se verificará la ubicación del punto, las condiciones de la caja eléctrica, el estado y calibre de los conductores y la configuración de los circuitos de conmutación. La intervención se realizará con los circuitos desenergizados y previa verificación de ausencia de tensión mediante instrumentos adecuados. Las conexiones se ejecutarán de acuerdo con los esquemas de conmutación definidos, identificando los conductores correspondientes a cada circuito y garantizando conexiones firmes, correctamente aisladas y organizadas dentro de la caja.

El interruptor se instalará firmemente fijado, nivelado y alineado respecto al acabado del muro, con la placa correctamente ajustada y permitiendo el accionamiento independiente de cada mecanismo. Cuando los circuitos cuenten con puntos adicionales de conmutación, se verificará la correcta correspondencia y operación de cada mecanismo desde los puntos de control asociados. La instalación será realizada por personal calificado, utilizando equipos, herramientas e instrumentos de medición apropiados y observando las condiciones de seguridad eléctrica y la normativa vigente aplicable.

Finalizada la instalación se verificará la fijación del dispositivo, continuidad de las conexiones, correcta configuración de cada circuito y funcionamiento independiente de ambos mecanismos, comprobando el encendido y apagado de las luminarias o cargas asociadas desde los respectivos puntos de control. No se admitirán conductores expuestos, conexiones flojas, elementos sueltos, placas deterioradas ni condiciones atribuibles a la instalación que representen riesgo eléctrico.

Cualquier afectación ocasionada a los acabados existentes durante la ejecución será corregida por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El área intervenida se entregará limpia y el punto eléctrico en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de interruptor doble conmutable de 127 V / 250 V, suministrado, instalado, conectado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá interruptor doble conmutable, placa, caja eléctrica cuando corresponda, conductores requeridos para la conexión en el punto, conectores, terminales, elementos de fijación, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, instrumentos de medición, transporte, pruebas, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de luminaria LED de luz neutra, diámetro 30 cm o mayor, 30 W.

La actividad comprende el suministro e instalación de luminaria LED para uso interior, de luz neutra,

documentos del proyecto. Incluye luminaria con sus componentes eléctricos, sistema de fijación, soportes, conectores, conductores requeridos para la conexión en el punto, accesorios y demás elementos necesarios para su instalación y funcionamiento. La luminaria será nueva y sus características eléctricas, fotométricas y dimensionales corresponderán con las condiciones establecidas para el proyecto.

Previo a la instalación se verificará la ubicación y distribución de los puntos de iluminación, las condiciones de la superficie de soporte, la tensión de alimentación y el estado de las conexiones eléctricas existentes. La intervención se realizará con el circuito desenergizado y previa verificación de ausencia de tensión mediante instrumentos adecuados. La luminaria se instalará de acuerdo con el sistema de montaje correspondiente, garantizando una fijación estable, nivelada y alineada con la superficie de instalación, sin separaciones, inclinaciones o elementos sueltos.

Las conexiones eléctricas se ejecutarán mediante conectores y elementos apropiados, garantizando continuidad, aislamiento y seguridad en la conexión. Cuando la instalación requiera cortes o adecuaciones en el cielo raso, estos se realizarán de acuerdo con las dimensiones del elemento y procurando una terminación uniforme alrededor de la luminaria. La instalación será realizada por personal calificado, utilizando equipos, herramientas e instrumentos de medición adecuados y observando las condiciones de seguridad eléctrica y la normativa vigente aplicable.

Finalizada la instalación se verificará el encendido y funcionamiento de cada luminaria, la correcta conexión eléctrica, estabilidad de la fijación, uniformidad de la emisión de luz y correspondencia de la potencia, dimensiones y tonalidad de luz con las características especificadas. No se admitirán luminarias con parpadeos, ruidos, defectos visibles, fijaciones inestables o funcionamiento irregular. Cualquier afectación ocasionada a los acabados existentes durante la instalación será corregida por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El área intervenida se entregará limpia y la luminaria en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de luminaria LED de luz neutra, 30 W y diámetro de 30 cm o mayor, suministrada, instalada, conectada y probada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá luminaria y sus componentes eléctricos, soportes, elementos de fijación, conectores, conductores requeridos para la conexión en el punto, accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, instalación, pruebas, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de piso vinílico.

La actividad comprende el suministro e instalación de piso vinílico para uso interior, en las áreas definidas en los planos y documentos del proyecto, incluyendo adhesivo compatible con el material, preparación de la superficie, cortes, ajustes, remates, accesorios y demás elementos requeridos para su correcta instalación y terminación. El piso vinílico será nuevo, apto para el nivel de tránsito y condiciones de uso previstas para el espacio, con formato, espesor, color, textura y acabado de acuerdo con las características definidas para el proyecto.

Previo a la instalación se verificará el estado de la superficie de soporte, la cual deberá encontrarse firme, seca, limpia, nivelada y libre de polvo, grasa, partículas sueltas, humedad o cualquier condición que pueda afectar la adherencia y estabilidad del revestimiento. La actividad incluye la limpieza y preparación de la base y la corrección de irregularidades menores necesarias para recibir el acabado. Cuando las condiciones de la superficie requieran reparaciones, nivelaciones o tratamientos de mayor alcance, estos serán previamente identificados y definidos de acuerdo con las condiciones encontradas en obra.

La instalación se realizará previo replanteo y definición de la modulación, considerando la geometría del espacio, encuentros con muros, puertas, columnas, cambios de material y demás elementos existentes. El adhesivo se aplicará de manera uniforme sobre la superficie preparada, utilizando el producto y procedimiento compatible con el tipo de piso vinílico, de acuerdo con las

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	31 de 103

recomendaciones del fabricante. Las piezas se colocarán siguiendo la modulación establecida, garantizando adherencia uniforme, continuidad de las juntas y correcta ejecución de cortes, ajustes y remates. La instalación será realizada por personal con experiencia en este tipo de revestimiento, utilizando equipos y herramientas adecuados para la preparación, corte, ajuste y colocación del material. Durante la ejecución y el período requerido para el curado del adhesivo se protegerá la superficie instalada frente al tránsito y demás actividades que puedan afectar su adherencia o acabado.

Finalizados los trabajos se verificará que el piso presente una superficie uniforme, nivelada y correctamente adherida, sin levantamientos, ondulaciones, bolsas de aire, piezas sueltas, juntas abiertas, manchas, cortes irregulares o diferencias apreciables entre piezas. Los encuentros con muros, puertas, cambios de material y demás elementos se entregarán debidamente ajustados y terminados. Cualquier defecto o afectación atribuible a la instalación será corregido por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El área intervenida se entregará limpia y protegida para la continuidad de las actividades posteriores.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de piso vinílico suministrado e instalado, medido sobre la superficie efectivamente ejecutada y recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá piso vinílico, adhesivo, materiales requeridos para la preparación básica de la superficie, cortes, ajustes, desperdicios, remates y accesorios; mano de obra, equipos, herramientas, transporte, almacenamiento, instalación, protección, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mantenimiento correctivo de ventanería de aluminio.

La actividad comprende el mantenimiento correctivo de la ventanería de aluminio existente en las áreas definidas para la intervención, mediante la inspección, ajuste, reparación y reposición de los componentes que presenten desgaste, deterioro o fallas de funcionamiento, con el propósito de restablecer las condiciones de operación, estabilidad, cierre y sellado del sistema. La intervención incluye la revisión de marcos, perfiles, hojas móviles, rieles, rodamientos, bisagras, manijas, cierres, empaques, felpas, sellos, tornillería y demás accesorios asociados a cada unidad de ventanería.

Previo al inicio de los trabajos se inspeccionará cada elemento para identificar las condiciones existentes y determinar las actividades requeridas, conservando aquellos componentes que se encuentren en condiciones adecuadas. El mantenimiento contempla la limpieza de perfiles, rieles y mecanismos; ajuste, alineación y nivelación de hojas; lubricación de elementos móviles; ajuste de tornillería y fijaciones; y reparación o reposición de rodamientos, bisagras, manijas, cierres, empaques, felpas y demás accesorios menores deteriorados contemplados dentro del alcance de la intervención. Los elementos de reposición serán nuevos y compatibles en dimensiones, características y funcionamiento con el sistema existente.

Cuando las condiciones de la ventanería requieran el desmontaje de hojas o componentes, este se realizará de manera controlada, protegiendo los vidrios, perfiles, muros, pisos y acabados existentes. Una vez efectuadas las reparaciones y ajustes, los elementos serán reinstalados verificando su alineación, nivelación, fijación y operación. Los sellos y juntas serán revisados y, cuando presenten deterioro o pérdida de adherencia, se retirará el material afectado y se realizará nuevamente el sellado con un producto compatible con los materiales existentes y las condiciones de exposición.

Finalizada la intervención se verificará la estabilidad y fijación de la ventanería, el desplazamiento o giro adecuado de las hojas según su sistema de apertura, el funcionamiento de manijas y cierres, la correcta disposición de empaques y felpas y la continuidad de los sellos intervenidos. No se admitirán piezas sueltas, fijaciones deficientes, mecanismos trabados, desajustes o condiciones atribuibles al mantenimiento que afecten la seguridad y funcionamiento del elemento. Los componentes retirados serán manejados adecuadamente y las áreas intervenidas se entregarán

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de ventanería de aluminio efectivamente intervenida, ajustada y reparada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá inspección, limpieza, ajuste, alineación, nivelación, lubricación, desmontajes y reinstalaciones requeridas, reparación y reposición de accesorios menores, rodamientos, bisagras, manijas, cierres, empaques, felpas, sellos, tornillería y materiales de sellado; mano de obra, equipos, herramientas, transporte, retiro de elementos sustituidos, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de puerta en aluminio y vidrio para acceso principal, incluyendo herrajes, marco y gato retráctil.

La actividad comprende el suministro, fabricación e instalación de puerta en aluminio y vidrio para acceso principal, de acuerdo con las dimensiones, configuración y detalles establecidos en los planos y documentos del proyecto. Incluye marco y hojas conformadas por perfilera de aluminio y vidrio de seguridad, herrajes, bisagras, manijas, sistema de cierre, gato retráctil, empaques, sellos, anclajes, tornillería, elementos de fijación y demás accesorios requeridos para su montaje y funcionamiento. Los perfiles de aluminio tendrán las dimensiones, sección y acabado definidos para el proyecto, y el vidrio de seguridad corresponderá al tipo y espesor indicado en los planos y especificaciones. Todos los componentes serán nuevos, compatibles entre sí y adecuados para las condiciones de uso del acceso.

Previo a la fabricación e instalación se verificarán en obra las dimensiones, niveles, plomos, escuadras y condiciones del vano, así como las características de los elementos donde se realizarán las fijaciones. La fabricación se efectuará de acuerdo con las dimensiones verificadas y la configuración definida en los planos, garantizando uniones, ensambles y acabados uniformes. Los perfiles y vidrios se suministrarán libres de golpes, rayones, deformaciones, fisuras, desportillamientos u otros defectos visibles que afecten su apariencia, seguridad o funcionamiento.

La instalación comprenderá el posicionamiento, aplome, nivelación, escuadre y fijación del marco, seguido del montaje y ajuste de las hojas y sus respectivos herrajes. Los anclajes y elementos de fijación garantizarán la estabilidad del conjunto y serán compatibles con los materiales del marco y la superficie de soporte. El vidrio se instalará mediante empaques, calzos y elementos de sujeción compatibles con el sistema, evitando el contacto directo o concentraciones de esfuerzos que puedan ocasionar daños. Los encuentros entre el marco y los elementos constructivos adyacentes se sellarán cuando corresponda, procurando una terminación continua y uniforme.

Los herrajes, bisagras, manijas y elementos de cierre se instalarán y regularán de acuerdo con la configuración de la puerta, garantizando su accionamiento y estabilidad durante el uso. El gato retráctil se instalará en la posición correspondiente y se ajustará de manera que permita la operación prevista para la hoja sin interferir con sus movimientos de apertura y cierre. La actividad será ejecutada por personal con experiencia en fabricación e instalación de sistemas de aluminio y vidrio, utilizando equipos y herramientas adecuados para su montaje y ajuste.

Finalizada la instalación se verificará el aplome, nivelación y escuadre del conjunto, la estabilidad y alineación de las hojas, el funcionamiento de bisagras, manijas, cierre, gato retráctil y demás herrajes, así como el estado de los perfiles, vidrios, empaques y sellos. Se realizarán pruebas de apertura y cierre para comprobar un desplazamiento continuo, sin roces, desajustes o movimientos que afecten su operación. Cualquier defecto o afectación atribuible a la fabricación o instalación será corregido por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. La puerta se entregará limpia, ajustada y en condiciones adecuadas de funcionamiento y presentación.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de puerta en aluminio y vidrio para acceso principal, suministrada, fabricada, instalada, equipada y ajustada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá perfiles de aluminio, vidrio de seguridad, marco, hojas, herrajes, bisagras, manijas, sistema de cierre, gato retráctil, empaques, calzos, sellos, tornillería, anclajes y elementos de fijación; fabricación, transporte, montaje, ajustes, mano de obra,

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	33 de 103

equipos, herramientas, protección, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de paneles acústicos decorativos en PVC o similar, incluyendo luz indirecta.

La actividad comprende el suministro e instalación de paneles acústicos decorativos para uso interior, en las áreas definidas en los planos y detalles del proyecto, incluyendo sistema de soporte, perfiles, elementos de fijación, accesorios, remates y sistema de iluminación indirecta LED integrado al conjunto. Los paneles serán nuevos y tendrán las dimensiones, modulación, composición, textura, color y acabado definidos en el diseño, con características adecuadas para las condiciones de uso del espacio y propiedades acústicas acordes con la finalidad prevista para la intervención.

Previo a la instalación se verificarán las dimensiones, niveles, modulación, condiciones de las superficies de soporte, encuentros con elementos existentes y ubicación de los puntos de alimentación eléctrica. Se realizará el replanteo de acuerdo con la disposición definida en los planos y detalles, considerando la continuidad de la modulación, ubicación de juntas, remates y espacios destinados a la incorporación de la iluminación indirecta. Las superficies de soporte se encontrarán firmes, limpias y en condiciones adecuadas para recibir el sistema de fijación correspondiente.

La instalación comprenderá el montaje de la estructura o sistema de soporte, cuando aplique, colocación y fijación de los paneles, ejecución de cortes y ajustes y conformación de encuentros y remates con muros, cielos rasos, esquinas y demás elementos constructivos. Los paneles se instalarán garantizando alineación, nivelación, estabilidad y continuidad de la modulación, evitando separaciones irregulares, deformaciones, piezas sueltas o discontinuidades que afecten la terminación del conjunto.

El sistema de iluminación indirecta se integrará de acuerdo con los detalles definidos para el proyecto, mediante luminarias o tiras LED, perfiles cuando correspondan, fuentes de alimentación, conductores, conectores y demás accesorios requeridos para su instalación y funcionamiento. La fuente luminosa se dispondrá de manera que no quede directamente expuesta desde los puntos normales de observación y permita obtener una distribución continua y uniforme de la luz. Los componentes eléctricos se instalarán de forma organizada y accesible para labores de inspección o mantenimiento, sin conductores o conexiones expuestas.

La actividad será ejecutada por personal con experiencia en la instalación de este tipo de sistemas, utilizando equipos y herramientas adecuados para el corte, ajuste, nivelación, fijación y conexión de sus componentes. Finalizados los trabajos se verificará la estabilidad y fijación de los paneles, continuidad de la modulación, uniformidad de juntas, correcta ejecución de encuentros y remates y ausencia de deformaciones o defectos visibles. Asimismo, se comprobará el funcionamiento de la iluminación indirecta, continuidad de la emisión luminosa, correcta conexión y ausencia de parpadeos, conexiones expuestas o condiciones anormales de funcionamiento. Cualquier defecto o afectación atribuible a la instalación será corregido por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El área se entregará limpia y el conjunto debidamente terminado.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de panel acústico decorativo suministrado e instalado, medido sobre la superficie efectivamente ejecutada y recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá paneles, estructura

o sistema de soporte cuando corresponda, perfiles, elementos de fijación, accesorios, remates, sistema de iluminación indirecta LED, fuentes de alimentación, conductores, conectores, elementos de conexión y fijación; cortes, ajustes, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, instalación, pruebas, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Suministro e instalación de aviso interno decorativo en polímero con iluminación "UMAYOR RADIO"

La actividad comprende el suministro, fabricación e instalación de aviso interno decorativo en polímero con iluminación LED "UMAYOR RADIO", en la ubicación definida en los planos y documentos del proyecto, de acuerdo con el diseño gráfico e institucional aprobado. Incluye letras, elementos gráficos y demás componentes que conforman el aviso, sistema de soporte, elementos de fijación, iluminación LED, fuentes de alimentación, conductores, conectores y accesorios requeridos para su montaje, conexión y funcionamiento. Las dimensiones, proporciones, tipografía, colores, distribución y acabados corresponderán con el diseño definido para el proyecto y los lineamientos de identidad visual institucional aplicables.

Previo a la fabricación se verificarán las dimensiones del espacio disponible, características de la superficie de instalación, ubicación, niveles y puntos de alimentación eléctrica, con el fin de garantizar la correspondencia entre el elemento fabricado y las condiciones existentes. Las piezas se elaborarán mediante procesos de corte, conformación y acabado adecuados al material especificado, procurando uniformidad en bordes, superficies, uniones y terminaciones. Los componentes se suministrarán libres de rayones, deformaciones, manchas, desprendimientos u otros defectos visibles que afecten la presentación del conjunto.

La instalación se realizará mediante soportes, anclajes y elementos de fijación compatibles con el aviso y con la superficie donde será instalado, garantizando su estabilidad, nivelación, alineación y distribución conforme con el diseño aprobado. Los puntos de fijación se ejecutarán procurando la menor afectación posible sobre los acabados existentes y garantizando la estabilidad del elemento durante su uso.

El sistema de iluminación LED se integrará al aviso de acuerdo con su configuración y diseño, disponiendo las fuentes luminosas, conductores, conexiones y fuentes de alimentación de manera que los componentes técnicos no queden expuestos y se obtenga una iluminación continua y uniforme. Las conexiones eléctricas se realizarán de forma segura y organizada, garantizando el aislamiento y protección de sus componentes y facilitando el acceso a las fuentes de alimentación cuando se requieran labores de inspección o mantenimiento. Finalizada la instalación se verificará la correspondencia del aviso con las dimensiones, proporciones, tipografía, colores y composición establecidas en el diseño aprobado, así como la alineación, nivelación, estabilidad y calidad de sus acabados. Se comprobará el funcionamiento del sistema de iluminación, verificando una emisión uniforme, sin parpadeos, zonas sin iluminación, conexiones expuestas o condiciones anormales de funcionamiento. Cualquier defecto de fabricación, instalación o afectación ocasionada durante los trabajos será corregido por el Contratista sin generar costos adicionales para la Entidad. El aviso se entregará limpio, instalado y en condiciones adecuadas de funcionamiento y presentación.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de aviso interno decorativo iluminado "UMAYOR RADIO", fabricado, suministrado, instalado, conectado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá polímero y demás componentes especificados, letras y elementos gráficos, soportes, anclajes, elementos de fijación, sistema de iluminación LED, fuentes de alimentación, conductores, conectores y accesorios; fabricación, transporte, montaje, conexión, pruebas, mano de obra, equipos, herramientas, protección de acabados existentes, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución del ítem

SUMINISTRO DE EQUIPOS Y DOTACION

Suministro de computador de escritorio.

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, configuración básica y puesta en funcionamiento de computador de escritorio, destinado al desarrollo de las actividades previstas para el proyecto. El equipo estará conformado por torre, monitor, teclado y mouse, cables de alimentación, conexiones y demás accesorios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, e incluirá sistema operativo el cual deberá cumplir con los Requisitos Técnicos del Software que autorice el legal funcionamiento a la entidad contratante cumpliendo con los siguientes requisitos, *Legalidad y Normativa: Cumplir con la protección de derechos de autor

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	35 de 103

(registro ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor) y los estándares de seguridad de la información exigidos por el Estado (En el marco del Estatuto General de Contratación (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007): Establecen los principios de transparencia, economía y responsabilidad que aplican a cualquier adquisición tecnológica; Cesión de Derechos y Propiedad Intelectual (Ley 23 de 1982 y Decisión Andina 351 de 1993): Equiparan el software a una obra literaria protegida por derechos de autor. En los contratos estatales de desarrollo a la medida, es obligatorio pactar expresamente la cesión de derechos patrimoniales y la entrega del código fuente. Uso de Software Legal (Ley 603 de 2000): Obliga a las empresas y entidades a garantizar el cumplimiento de las licencias de software utilizadas en su operación.

El computador será nuevo, de fabricación reciente y contará como mínimo con procesador Intel Core i5 de 13.^a generación, memoria RAM de 32 GB, unidad de almacenamiento de estado sólido (SSD) de 1 TB, monitor de 24 pulgadas, torre con sistema de ventilación mediante ventiladores y fuente de alimentación de 700 W, además de teclado y mouse. Los componentes suministrados serán compatibles entre sí y estarán dimensionados para garantizar la estabilidad y funcionamiento del equipo de acuerdo con las condiciones de uso previstas.

El alcance incluye el transporte y entrega del equipo en el sitio definido, ensamble cuando corresponda, conexión del monitor y periféricos, instalación y configuración inicial del sistema operativo, controladores de los componentes y configuraciones básicas requeridas para dejar el equipo en condiciones de operación. El sistema operativo y demás software incluido que requiera licenciamiento contará con las respectivas licencias de uso.

Previo a la puesta en funcionamiento se verificarán las condiciones de alimentación eléctrica y los puntos de conexión disponibles. Finalizada la instalación se comprobará que las características de los componentes correspondan con las especificaciones establecidas y se realizarán pruebas de encendido, reconocimiento del procesador, memoria RAM y unidad de almacenamiento, funcionamiento del monitor, teclado, mouse, puertos, sistema de ventilación, conectividad y sistema operativo. Los componentes se entregarán sin golpes, rayones, deformaciones u otros defectos físicos y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El Contratista suministrará los manuales, documentación técnica, licencias aplicables y garantía correspondiente al equipo y sus componentes, de acuerdo con las condiciones establecidas para el proyecto.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de computador de escritorio suministrado, instalado, configurado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá torre con procesador Intel Core i5 de 13.^a generación, memoria RAM de 32 GB, SSD de 1 TB, fuente de alimentación de 700 W y sistema de ventilación; monitor de 24", teclado, mouse, sistema operativo, cables, accesorios, licencias requeridas, transporte, instalación, configuración, pruebas, garantía, documentación técnica y demás recursos necesarios para la correcta entrega y puesta en funcionamiento del equipo.

Suministro de consola mezcladora de audio.

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de consola mezcladora digital de audio, destinada a la recepción, procesamiento, mezcla, control y distribución de las señales de audio asociadas al sistema de producción audiovisual. Incluye fuente de alimentación, cables, conectores, adaptadores y demás accesorios requeridos para su conexión e integración con los equipos previstos en el proyecto.

La consola será nueva, apta para aplicaciones de audio profesional y contará como mínimo con 16 entradas XLR/TRS y 2 entradas TRS, preamplificadores Midas o de características técnicas equivalentes, 2 salidas XLR para señal Master, 6 salidas XLR auxiliares, conexión Ultranet compatible con sistemas de monitoreo personal P16, conectividad Wi-Fi integrada para el control mediante dispositivos compatibles, interfaz de audio de 18 entradas y 18 salidas (18 x 18), resolución de 24 bits, 48 kHz de muestreo, 44.1/48 kHz de formatos de muestreo. El equipo tendrá un peso

aproximado de 3,9 kg y sus características de conexión y operación serán compatibles con los demás componentes del sistema de audio contemplados en el proyecto.

El alcance incluye la ubicación y conexión de la consola, conexión de las fuentes de entrada y de las salidas hacia los sistemas de monitoreo, grabación y demás equipos asociados, instalación de los cables y accesorios requeridos y configuración inicial de los canales y parámetros de operación. Previo a la instalación se verificará la compatibilidad entre las conexiones de la consola y los micrófonos, interfaces, sistemas de monitoreo, computadores y demás dispositivos que conformen el sistema, así como las condiciones de alimentación eléctrica disponibles.

La configuración inicial comprenderá el ajuste de los niveles de entrada y salida, ganancia, ecualización, buses auxiliares, retornos de efectos y demás parámetros requeridos para verificar la operación del sistema. Cuando corresponda, se configurará la alimentación phantom para los dispositivos que la requieran, así como la conectividad Wi-Fi y la comunicación mediante Ultramet con los equipos de monitoreo compatibles.

La instalación y configuración será realizada por personal con experiencia en sistemas de audio. Finalizados los trabajos se verificará el funcionamiento de las entradas y salidas, preamplificadores, controles y procesamiento de señal, buses auxiliares, retornos de efectos, alimentación phantom, interfaz de audio, conectividad Wi-Fi y comunicación con los equipos asociados. Se realizarán pruebas con las fuentes de audio previstas, verificando la transmisión y procesamiento de las señales sin ruidos, interferencias, pérdidas de señal o distorsiones atribuibles al equipo o a su instalación. El equipo se entregará sin golpes, rayones o defectos visibles y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El Contratista suministrará los manuales, accesorios, documentación técnica y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de consola mezcladora digital de audio suministrada, instalada, conectada, configurada y probada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá consola con las características técnicas especificadas; fuente de alimentación, cables, conectores, adaptadores y accesorios requeridos; transporte, instalación, conexión, configuración, pruebas, mano de obra, equipos, herramientas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega y puesta en funcionamiento.

Suministro e instalación de tarjeta de sonido.

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de interfaz de audio externa, destinada a la captura, conversión, reproducción y gestión de señales de audio dentro del sistema de producción audiovisual. El equipo será nuevo, apto para aplicaciones de audio profesional y compatible con los computadores, micrófonos, audífonos, sistemas de monitoreo y demás equipos contemplados en el proyecto.

La interfaz contará con una resolución de audio de hasta 24 bits / 192 kHz, 2 canales de entrada y 6 canales de salida, conectividad USB Tipo C y alimentación phantom independiente. Dispondrá de las conexiones de entrada y salida requeridas de acuerdo con la configuración especificada para el equipo, incluyendo 4 salidas de línea balanceadas mediante conectores TRS de 1/4", 2 salidas independientes para audífonos mediante conectores TRS de 1/4", salidas digitales S/PDIF coaxial y óptica y conectividad MIDI. Las características y conectores suministrados serán compatibles con los demás componentes que conforman el sistema de audio.

El alcance incluye la ubicación y conexión del equipo, conexión con el computador y dispositivos de entrada, salida y monitoreo, instalación de los controladores y software requeridos para su funcionamiento y configuración inicial de los parámetros de audio. Se incluirán los cables, conectores, adaptadores, fuente de alimentación cuando corresponda y demás accesorios requeridos para su integración y puesta en funcionamiento.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	37 de 103

Previo a la instalación se verificará la compatibilidad del equipo con el sistema operativo, los dispositivos asociados y las conexiones disponibles. La configuración comprenderá el reconocimiento de la interfaz por parte del computador, selección y configuración de entradas y salidas, ajuste de frecuencia de muestreo y resolución, configuración de niveles y verificación de la alimentación phantom en los canales que correspondan, Finalizada la instalación se realizarán pruebas de grabación y reproducción para verificar el funcionamiento de las entradas y salidas, puertos USB, salidas de línea, salidas para audífonos, conexiones digitales y MIDI, así como el reconocimiento y estabilidad del equipo durante su operación. Se comprobará que la transmisión de las señales se realice sin ruidos, interferencias, pérdidas de señal o distorsiones atribuibles al equipo o a su configuración.

El equipo se entregará sin golpes, rayones o defectos visibles y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El Contratista suministrará los cables y accesorios correspondientes, controladores y software requeridos, manuales, documentación técnica y garantía del equipo.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de interfaz de audio suministrada, instalada, conectada, configurada y probada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá interfaz de audio con las características técnicas especificadas, cables, conectores, adaptadores, fuente de alimentación cuando corresponda, accesorios, controladores y software requerido; transporte, instalación, conexión, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega y puesta en funcionamiento.

Suministro e instalación de micrófonos de estudio profesional.

La actividad comprende el suministro, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de micrófono de estudio profesional, destinado a la captación de voz y señales de audio en las actividades de producción y grabación previstas para el proyecto. El equipo será nuevo, apto para aplicaciones de audio profesional y compatible con la consola mezcladora, interfaz de audio y demás componentes que conforman el sistema.

El micrófono será de tipo dinámico con transductor de bobina móvil, patrón polar unidireccional cardioide, respuesta de frecuencia de 50 Hz a 16.000 Hz y capacidad para soportar un nivel máximo de presión acústica de 132 dB SPL. Contará con cuerpo o carcasa de fabricación totalmente metálica, adecuada para las condiciones de uso previstas y con características que proporcionen estabilidad y protección a sus componentes internos.

El alcance incluye el suministro del micrófono, conexión al sistema de audio, configuración de los niveles de entrada y demás ajustes requeridos para su integración con los equipos asociados. Se incluirán los cables, conectores, soportes y accesorios que formen parte del alcance definido para su correcta instalación y utilización. Previo a la conexión se verificará la compatibilidad con la consola mezcladora o interfaz de audio, el tipo de conexión disponible y las condiciones de los demás componentes asociados al sistema.

La instalación y configuración será realizada por personal con experiencia en sistemas de audio, verificando la correcta conexión del micrófono y el ajuste de los niveles de ganancia de acuerdo con las condiciones de captación previstas. Su ubicación y orientación considerarán el patrón polar cardioide y las condiciones del espacio, procurando una adecuada captación de la fuente sonora y reduciendo la incidencia de sonidos provenientes de zonas no deseadas.

Finalizada la instalación se realizarán pruebas de captación y transmisión de señal, verificando la respuesta del micrófono, estabilidad de la conexión, nivel de salida y funcionamiento conjunto con los equipos asociados. Se comprobará que la señal obtenida no presente ruidos, interrupciones, pérdidas o distorsiones atribuibles al equipo o a su conexión. El micrófono se entregará sin golpes, rayones, deformaciones u otros defectos visibles y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El

Contratista suministrará los accesorios incluidos, documentación técnica y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de micrófono de estudio profesional suministrado, instalado, conectado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá micrófono dinámico cardioide con las características técnicas especificadas, cables, conectores, soportes y accesorios contemplados para su instalación y funcionamiento; transporte, conexión, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para la correcta entrega del ítem.

Suministro e instalación de soportes de base para micrófono.

La actividad comprende el suministro e instalación de soporte de base para micrófono, destinado al posicionamiento y sujeción del micrófono durante las actividades de locución, grabación y producción de audio previstas para el proyecto. El soporte será nuevo, apto para uso en estudio y compatible con los micrófonos contemplados dentro del sistema, garantizando estabilidad y facilidad de posicionamiento durante su utilización.

El soporte tendrá dimensiones aproximadas de 14,5 cm de ancho, 14,5 cm de profundidad y 42 cm de alto, con una base estable que permita mantener el micrófono en posición durante su uso.

Contará con los elementos de ajuste, unión, fijación y sujeción requeridos para el montaje del micrófono, compatibles con las características del equipo especificado.

El alcance incluye el suministro, transporte, armado y ajuste del soporte, así como los adaptadores y accesorios propios del sistema requeridos para la correcta fijación del micrófono. Los mecanismos de ajuste permitirán realizar la regulación prevista sin presentar movimientos involuntarios, holguras o pérdida de estabilidad durante su operación.

Previo a su entrega se verificará la compatibilidad del soporte con el micrófono, la estabilidad de la base, firmeza de las uniones y funcionamiento de los mecanismos de ajuste y sujeción. El elemento se entregará sin golpes, deformaciones, piezas sueltas, defectos en los acabados o condiciones que puedan afectar su estabilidad y funcionamiento.

El Contratista suministrará el soporte con sus respectivos elementos de fijación, adaptadores y accesorios contemplados para su funcionamiento, así como la documentación y garantía correspondiente cuando aplique.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de soporte de base para micrófono suministrado, armado, ajustado y verificado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá soporte con dimensiones aproximadas de 14,5 × 14,5 × 42 cm, base, elementos de ajuste y sujeción, adaptadores y accesorios correspondientes, transporte, armado, instalación, ajustes y demás recursos necesarios para la correcta entrega del ítem.

Suministro de audífonos profesionales.

La actividad comprende el suministro y entrega de audífonos profesionales, destinados al monitoreo, grabación, edición y reproducción de audio en las actividades previstas para el proyecto. Los audífonos serán nuevos, aptos para uso profesional en estudio y compatibles con la consola mezcladora, interfaz de audio, distribuidor de audífonos y demás equipos que conformen el sistema.

Los audífonos contarán con diseño acústico circumaural cerrado, respuesta en frecuencia de 10 Hz a 26 kHz y copas con sistema de rotación de doble eje de hasta 180°, permitiendo su ajuste y utilización de acuerdo con las condiciones de monitoreo requeridas. Dispondrán de cable recto de 3 m, de conexión unilateral, terminado en conector de 1/8" (3,5 mm), e incluirán adaptador de 1/8" a 1/4" (6,35 mm) con acabado de contacto dorado, compatible con las conexiones de los equipos de audio contemplados en el proyecto.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	39 de 103

El diseño circumaural permitirá que las copas rodeen completamente el oído y su configuración cerrada proporcionará aislamiento respecto al sonido exterior, favoreciendo las actividades de monitoreo y grabación. La estructura, diadema, copas, almohadillas, cable y conectores presentarán condiciones adecuadas de resistencia, ajuste y terminación para el uso previsto.

Previo a la entrega se verificará la compatibilidad de las conexiones con los equipos asociados al sistema. Se realizarán pruebas de reproducción en ambos canales, verificando continuidad de la señal, funcionamiento de los transductores, cable y conectores, así como ausencia de ruidos, interrupciones, distorsiones o fallas atribuibles al equipo.

Los audífonos se entregarán sin golpes, fisuras, deformaciones, deterioro de las almohadillas, daños en el cable o conectores y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El Contratista suministrará los accesorios incluidos, adaptador de conexión, documentación técnica y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de audífonos profesionales suministrados y probados, recibidos a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá audífonos con las características técnicas especificadas, cable recto de 3 m con conexión unilateral de 1/8", adaptador de 1/8" a 1/4", accesorios correspondientes, transporte, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para la correcta entrega del ítem.

Suministro de cables para micrófonos.

La actividad comprende el suministro de cable XLR profesional para micrófono, con longitud de 7,5 m, provisto de conector XLR macho en un extremo y conector XLR hembra en el otro, destinado a la transmisión de señales de audio entre los micrófonos, consola mezcladora, interfaz de audio y demás equipos compatibles contemplados en el proyecto. El cable será nuevo y adecuado para aplicaciones de audio profesional, con características constructivas que permitan una transmisión estable de la señal y reduzcan la incidencia de interferencias electromagnéticas y ruido durante su utilización.

El cable contará con conductores debidamente aislados y blindaje para señal de audio balanceada. Los conectores XLR macho y hembra serán compatibles con los equipos especificados, estarán firmemente ensamblados al cable y dispondrán de elementos de protección y alivio de tensión que reduzcan los esfuerzos mecánicos sobre las conexiones durante su manipulación y uso.

El alcance incluye el suministro, transporte, conexión y verificación del cable con los equipos correspondientes. Su disposición se realizará de manera organizada, evitando dobleces pronunciados, esfuerzos de tracción o condiciones que puedan ocasionar deterioro prematuro del conductor, aislamiento o conectores.

Previo a su entrega se verificará el estado físico del cable, integridad del revestimiento exterior, firmeza y estado de los conectores y continuidad de sus conductores. Se realizarán pruebas de conexión y transmisión de señal con equipos compatibles, comprobando la ausencia de falsos contactos, interrupciones, ruidos o pérdidas de señal atribuibles al cable o sus conectores.

El Contratista suministrará cada cable completamente terminado y listo para su utilización, sin cortes, deformaciones, daños en el aislamiento, conectores flojos u otros defectos que afecten su funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de cable XLR profesional para micrófono de 7,5 m, con conectores XLR macho y XLR hembra, suministrado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá cable, conectores XLR macho y hembra, elementos propios de terminación y protección, transporte, pruebas y demás recursos necesarios para la correcta entrega del ítem.

Suministro e instalación de cabinas de audio.

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de cabina de audio amplificada de dos vías de 10", destinada a la reproducción y amplificación de señales de audio dentro del sistema previsto para el proyecto. Incluye cables de alimentación y conexión, conectores, accesorios y demás elementos requeridos para su correcta integración y funcionamiento con la consola mezcladora, interfaz de audio y demás equipos asociados.

La cabina será nueva y contará como mínimo con sistema amplificado de dos vías con parlante de 10", gabinete en polipropileno con malla de protección en acero, potencia de 250 W RMS, nivel máximo de presión sonora (SPL) de 127 dB, respuesta de frecuencia de 70 Hz a 16,5 kHz e impedancia de entrada de 100 k Ω balanceada. Tendrá un patrón nominal de cobertura de 100° horizontal x 60° vertical y sistema de procesamiento digital de señal DSP con 15 preajustes.

El equipo dispondrá de conectividad Bluetooth versión 5.0 para transmisión de audio, dos entradas combinadas de micrófono/línea mediante conectores XLR/TRS, una entrada auxiliar de 3,5 mm y una salida de enlace o paso XLR, permitiendo su integración con los demás componentes del sistema de audio.

Previo a la instalación se verificará la ubicación definida para cada cabina, las condiciones de alimentación eléctrica, conexiones de señal y compatibilidad con los equipos asociados. La ubicación y orientación del equipo se realizará considerando su patrón de cobertura y las condiciones del espacio, procurando una adecuada distribución sonora. Cuando el proyecto contemple montaje mediante soportes, estos serán compatibles con las características y peso del equipo y garantizarán condiciones adecuadas de estabilidad y seguridad.

La instalación comprenderá la conexión de alimentación y señal, configuración inicial del equipo, selección de los parámetros de procesamiento requeridos y verificación de la conectividad Bluetooth y demás entradas y salidas disponibles. Los cables y conexiones se dispondrán de manera organizada, evitando elementos expuestos o condiciones que puedan generar interferencias, desconexiones accidentales o riesgos durante la utilización del espacio.

Finalizada la instalación se realizarán pruebas de reproducción y funcionamiento, verificando las entradas de micrófono/línea, entrada auxiliar, salida XLR, conectividad Bluetooth, procesamiento DSP y respuesta general del equipo. Se comprobará la estabilidad de la señal y la reproducción de audio sin ruidos, vibraciones, interrupciones o distorsiones anormales atribuibles al equipo o a su instalación. La cabina se entregará sin golpes, fisuras, deformaciones o daños visibles y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El Contratista suministrará los accesorios, documentación técnica y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de cabina de audio amplificada de dos vías de 10", suministrada, instalada, conectada, configurada y probada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá cabina con las características técnicas especificadas, cables de alimentación y conexión requeridos, conectores, accesorios y, cuando estén contemplados en el alcance, soportes y elementos de fijación; transporte, instalación, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para la correcta entrega y puesta en funcionamiento del equipo.

Suministro de cámaras de fotografía y video.

La actividad comprende el suministro, transporte, configuración básica y entrega de cámara para fotografía y video, destinada a la producción de contenido audiovisual, registro fotográfico, grabación de entrevistas, programas, eventos y demás actividades previstas para el proyecto. El equipo será nuevo y apto para aplicaciones de producción audiovisual, e incluirá lente, batería, cargador, cables, tapas, correa y demás accesorios suministrados como parte del equipo para su correcta operación.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	41 de 103

La cámara contará como mínimo con sensor Exmor CMOS de 24,2 megapíxeles, sistema de enfoque automático con tiempo de respuesta de hasta 0,02 s y 425 puntos de detección de fase, funciones de seguimiento en tiempo real y Eye AF con inteligencia artificial, y sensibilidad ISO con capacidad de ampliación de hasta 102.400. Permitirá grabación de video 4K HDR compatible con HLG e incorporará perfiles de imagen S-Log2 y S-Log3, de acuerdo con las características especificadas para la producción y procesamiento de contenido audiovisual.

El equipo dispondrá de pantalla LCD táctil de 3", abatible hasta 180°, que permita la visualización y control durante las actividades de fotografía y grabación. Incluirá lente 16-50 mm Power Zoom con estabilización óptica OSS, compatible con el cuerpo de la cámara y adecuado para las condiciones de captura previstas.

El cuerpo de la cámara será fabricado en aleación de magnesio, con características de protección frente a la entrada de polvo y humedad de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Dispondrá de entrada de audio de 3,5 mm para micrófono externo, permitiendo la integración con los dispositivos de captación de audio contemplados para la producción audiovisual.

El alcance incluye el transporte y entrega del equipo, instalación de batería, lente y accesorios, configuración inicial de los parámetros básicos de fotografía y video y verificación de compatibilidad con los sistemas de almacenamiento y transferencia de archivos utilizados en el proyecto. Cuando corresponda, se comprobará su conexión e integración con computadores y demás equipos audiovisuales compatibles.

Previo a la entrega se verificará el estado físico del cuerpo de la cámara, lente, pantalla, controles, conexiones y accesorios. Se realizarán pruebas de encendido, enfoque automático, seguimiento, captura fotográfica, grabación y reproducción de video, funcionamiento de la pantalla, reconocimiento del lente, entrada para micrófono externo y almacenamiento y transferencia de archivos, según corresponda. Las pruebas permitirán comprobar que el equipo opere sin fallas, interrupciones o defectos atribuibles a sus componentes.

La cámara y sus accesorios se entregarán sin golpes, rayones, fisuras, deformaciones u otros defectos visibles y en condiciones adecuadas de funcionamiento. El Contratista suministrará los accesorios incluidos con el equipo, manuales, documentación técnica y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de cámara para fotografía y video suministrada, configurada y probada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá cámara con las características técnicas especificadas, lente 16-50 mm Power Zoom con estabilización OSS, batería, cargador, cables, tapas, correa y demás accesorios incluidos con el equipo; transporte, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega y puesta en funcionamiento.

Suministro e instalación de set de luces para producción audiovisual.

La actividad comprende el suministro, transporte, montaje, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de set de luces para producción audiovisual, destinado a la iluminación de relleno en actividades de fotografía, grabación de video, entrevistas y producción de contenido audiovisual. El set incluirá las luminarias, soportes o trípodes, fuentes de alimentación, cables, adaptadores y demás accesorios contemplados para su correcta utilización.

Las luces serán tipo luz de relleno para fotografía, modelo 800D-RGB, fabricadas en aleación de aluminio, con 252 elementos de iluminación, índice de reproducción cromática CRI 97, temperatura de color ajustable entre 3200 K y 5600 K, rango de ajuste de tono RGB entre 0° y 360°, saturación ajustable entre 0 % y 100 % y sistema de regulación continua de la luz.

Cada unidad tendrá una potencia nominal de 40 W y proporcionará un nivel de iluminación de 5000 lux a 0,5 m y 1500 lux a 1 m, de acuerdo con las características técnicas especificadas. Contará con

sistema de disipación de calor natural y alimentación compatible con tensión de entrada de 100-240 V AC, mediante fuente de alimentación de 15 V DC / 3 A.

El equipo permitirá alimentación mediante conexión DC o mediante baterías compatibles tipo Sony L-Series (NP-F), utilizando dos (2) baterías por unidad. Las baterías no se encuentran incluidas dentro del suministro, de acuerdo con las características definidas para el equipo.

El alcance incluye el armado y montaje de las luces sobre sus respectivos soportes o trípodes, conexión de las fuentes de alimentación, ubicación y orientación de los equipos y configuración inicial de los parámetros disponibles. Los soportes se ubicarán sobre superficies estables y permitirán mantener las luces firmemente posicionadas durante su utilización. Los cables se dispondrán de manera organizada, evitando interferencias con la operación de los equipos y las circulaciones del espacio.

Finalizado el montaje se verificará el estado físico de las luces, soportes, conexiones, fuentes de alimentación y accesorios, así como el encendido y funcionamiento de cada unidad. Se realizarán pruebas de regulación de brillo, temperatura de color, tono y saturación, verificando la respuesta de los controles y la estabilidad de la iluminación. No se admitirán equipos con parpadeos, fallas de encendido, conexiones defectuosas, elementos sueltos, deformaciones u otras condiciones que afecten su funcionamiento.

El Contratista suministrará las luces y demás componentes que conformen el set, soportes o trípodes, fuentes de alimentación, cables, adaptadores, documentación técnica y garantía correspondiente, entregando el conjunto en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de set de luces para producción audiovisual, suministrado, montado, conectado, configurado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá las luces con las características técnicas especificadas, soportes o trípodes, fuentes de alimentación de 15 V DC / 3 A, cables, adaptadores y accesorios que conformen el set; transporte, montaje, conexión, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega y puesta en funcionamiento. Las baterías no se encuentran incluidas dentro del alcance del ítem.

Suministro e instalación de mezclador de video.

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de mezclador de video, destinado a la recepción, selección, conmutación, procesamiento y distribución de señales provenientes de cámaras y demás fuentes contempladas dentro del sistema de producción audiovisual. El equipo será nuevo y compatible con las cámaras, computadores, sistemas de visualización, grabación y demás componentes previstos para el proyecto.

El mezclador contará con cuatro (4) entradas HDMI para señales de video y dos (2) entradas de audio para micrófono mediante conectores TRS de 1/8" (3,5 mm). Como conexiones de salida y comunicación dispondrá de una (1) salida HDMI, un (1) puerto USB-C 3.1 y un (1) puerto Ethernet 10/100/1000 Base-T. Contará además con función Multiview, que permita la visualización y supervisión de las diferentes fuentes y señales utilizadas durante la producción.

El equipo será compatible con señales de entrada en formatos HD 720p50, 720p59.94, 720p60; 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60; 1080i50, 1080i59.94 y 1080i60. Para la salida será compatible con los formatos 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94 y 1080p60.

El mezclador permitirá la transmisión de contenido por Internet en formatos 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94 y 1080p60, de acuerdo con las condiciones de conectividad y configuración disponibles. Asimismo, permitirá la grabación de la producción

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	43 de 103

audiovisual en disco duro externo compatible, de acuerdo con las características de operación del equipo.

El alcance incluye la ubicación y conexión del mezclador, conexión de las fuentes de video y audio, conexión con los equipos de visualización, grabación y transmisión asociados, instalación de los cables, conectores y adaptadores requeridos y configuración inicial de las entradas, salidas y parámetros de operación. Previo a la puesta en funcionamiento se verificará la compatibilidad de las señales, resoluciones, frecuencias y conexiones entre los diferentes equipos que conforman el sistema.

Las conexiones se realizarán de manera organizada y segura, utilizando cables y conectores compatibles con las características de cada puerto. La configuración permitirá el reconocimiento de las fuentes conectadas, conmutación entre señales y visualización mediante la función Multiview, así como la operación de las funciones de salida, grabación y transmisión contempladas.

Finalizada la instalación se realizarán pruebas de cada entrada y salida, verificando el reconocimiento de las señales HDMI y de audio, conmutación entre fuentes, salida de video, conexión USB-C, comunicación mediante Ethernet, función Multiview y grabación en dispositivo externo. Se comprobará la estabilidad de la imagen y el audio y la ausencia de pérdidas de señal, interrupciones, distorsiones o fallas atribuibles al equipo o a su configuración.

El Contratista suministrará el mezclador, fuente de alimentación, cables, conectores, adaptadores y accesorios contemplados para su integración con el sistema, así como los manuales, documentación técnica y garantía correspondiente, entregando el equipo en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de mezclador de video suministrado, instalado, conectado, configurado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá mezclador con las características técnicas especificadas, fuente de alimentación, cables, conectores, adaptadores y accesorios requeridos; transporte, instalación, conexión, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega y puesta en funcionamiento.

Suministro de tarjeta de memoria SD.

Comprende el suministro y entrega de tarjeta de memoria SD de 128 GB de capacidad, destinada al almacenamiento de fotografías, videos y demás archivos generados por las cámaras y equipos audiovisuales contemplados en el proyecto. La tarjeta deberá ser nueva, original, de primera calidad y compatible con los equipos previstos para su utilización.

La tarjeta deberá contar con velocidad de lectura de hasta 200 MB/s y velocidad de disparo/escritura de hasta 90 MB/s, con clasificación de velocidad UHS Speed Class 3 (U3) y Video Speed Class 30 (V30), apta para la grabación de video 4K UHD y captura de fotografías en modo ráfaga secuencial, de acuerdo con la compatibilidad y capacidad del dispositivo utilizado.

El alcance incluye el suministro, transporte, entrega y verificación de compatibilidad con el equipo correspondiente, así como la realización de pruebas básicas de reconocimiento, lectura, escritura y almacenamiento. La tarjeta deberá entregarse en perfecto estado físico y debidamente protegida contra golpes, humedad, polvo y demás condiciones que puedan afectar su funcionamiento.

Como control de calidad, se verificará la capacidad de almacenamiento especificada, el reconocimiento correcto por parte del equipo, la posibilidad de almacenar y reproducir archivos y la ausencia de errores durante las pruebas de lectura y escritura. Las velocidades indicadas estarán sujetas a la compatibilidad y características del dispositivo utilizado.

El contratista será responsable del suministro, transporte, entrega y verificación del producto,

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de tarjeta de memoria SD de 128 GB completamente suministrada, entregada, verificada y recibida a satisfacción. El precio incluirá el suministro de la tarjeta, empaque, transporte, pruebas de funcionamiento, documentación, garantía y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega del ítem.

Suministro e instalación de estabilizador de cámara de tres ejes

La actividad comprende el suministro, transporte, configuración básica y puesta en funcionamiento de estabilizador para cámara, destinado a proporcionar estabilidad durante la captura de video y facilitar movimientos controlados en actividades de grabación y producción audiovisual. El equipo será nuevo, compatible con las cámaras contempladas para el proyecto y contará con los componentes y accesorios requeridos para su correcta operación.

El estabilizador tendrá una capacidad de carga de hasta 2 kg, adecuada para cámaras mirrorless compatibles, y un peso aproximado de 795 g, proporcionando una configuración ligera para su manipulación durante las actividades de producción audiovisual. Contará con sistema de estabilización mediante algoritmo RS de cuarta generación, orientado a mantener movimientos fluidos y reducir las vibraciones y movimientos involuntarios de la cámara durante la grabación.

El equipo permitirá realizar cambios entre orientación horizontal y vertical, facilitando la captura de contenido en ambos formatos. Dispondrá de pantalla táctil OLED a color para la visualización y control de los parámetros disponibles durante su operación.

Contará con conectividad Bluetooth para el control inalámbrico del obturador de cámaras compatibles y batería integrada con autonomía de funcionamiento de hasta 10 horas, de acuerdo con las condiciones de operación establecidas por el fabricante.

El alcance incluye el suministro del estabilizador, accesorios propios del equipo, elementos requeridos para el montaje de la cámara, sistema de carga y demás componentes incluidos para su funcionamiento. Previo a su puesta en operación se verificará la compatibilidad con la cámara prevista, considerando sus dimensiones, peso y configuración con el lente y accesorios que serán utilizados.

La configuración inicial comprenderá el montaje y balanceo de la cámara, ajuste de los ejes y parámetros disponibles y verificación del sistema de estabilización. Se comprobará igualmente el funcionamiento de la pantalla, controles, conectividad Bluetooth, cambio de orientación horizontal y vertical y demás funciones contempladas para el equipo.

Como control de calidad se realizarán pruebas de funcionamiento con una cámara compatible, verificando la estabilidad durante movimientos básicos de grabación, respuesta de los mecanismos de estabilización, funcionamiento de los controles y ausencia de holguras, vibraciones o comportamientos anormales atribuibles al equipo. El estabilizador se entregará sin golpes, rayones, deformaciones o defectos visibles y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

El Contratista suministrará el estabilizador con sus accesorios correspondientes, sistema de carga, manuales, documentación técnica y garantía del equipo.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de estabilizador para cámara suministrado, configurado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá estabilizador con capacidad de carga de hasta 2 kg, peso aproximado de 795 g, sistema de estabilización mediante algoritmo RS de cuarta generación, pantalla táctil OLED a color, conectividad Bluetooth, batería integrada con autonomía de hasta 10 horas, accesorios propios del equipo, sistema de carga, transporte, configuración, pruebas, documentación técnica, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega y puesta en funcionamiento.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	45 de 103

Suministro de cable HDMI

La actividad comprende el suministro, transporte y entrega de cable HDMI versión 2.1 de 5 m de longitud, destinado a la transmisión digital de señales de audio y video entre cámaras, mezclador de video, computadores, pantallas, monitores y demás equipos audiovisuales compatibles contemplados en el proyecto. El cable será nuevo y contará con conectores HDMI en ambos extremos, adecuados para su conexión directa sin requerir adaptadores adicionales.

El cable será compatible con transmisión de video de hasta 8K a 60 Hz (7680 × 4320 píxeles) y 4K a 120 Hz (3840 × 2160 píxeles), con capacidad de transmisión de datos de hasta 48 Gbps, de acuerdo con las características establecidas para HDMI 2.1. Tendrá una longitud de 5 m y contará con recubrimiento exterior flexible en PVC, adecuado para proteger los conductores durante su manipulación y utilización.

Los conectores y componentes del cable estarán fabricados con materiales resistentes al uso previsto y a la corrosión. El cable será compatible con dispositivos que dispongan de conexiones HDMI 2.1, 2.0, 1.4 y 1.3, de acuerdo con las condiciones de compatibilidad propias del estándar y de los equipos conectados.

El alcance incluye el suministro, transporte, conexión y verificación del cable con los equipos correspondientes. Durante su disposición se evitarán dobleces pronunciados, aplastamientos, esfuerzos de tracción o condiciones que puedan afectar el revestimiento, los conductores internos o los conectores.

Previo a su entrega se verificará el estado físico del cable, la integridad del recubrimiento y los conectores y su correcta conexión con equipos compatibles. Se realizarán pruebas de transmisión de audio y video, verificando estabilidad de la señal y ausencia de interrupciones, pérdida de imagen, parpadeos o fallas atribuibles al cable o sus conectores.

El Contratista suministrará el cable completamente terminado y listo para su utilización, sin cortes, deformaciones, daños en el recubrimiento, conectores flojos u otros defectos que afecten su funcionamiento.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de cable HDMI 2.1 de 5 m, con capacidad de transmisión de hasta 48 Gbps, suministrado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá cable con conectores HDMI en ambos extremos y las características técnicas especificadas, transporte, conexión, pruebas y demás recursos necesarios para su correcta entrega.

Suministro de zapatas para trípodes

La actividad comprende el suministro, transporte y entrega de zapata metálica tipo L-Bracket universal para trípode, destinada al montaje y sujeción de cámaras fotográficas y de video, permitiendo su posicionamiento y el cambio entre orientación horizontal y vertical. El elemento será nuevo, fabricado en material metálico y compatible con los sistemas de montaje de las cámaras y trípodes contemplados para el proyecto. La zapata tendrá un peso neto aproximado de 200 g (7 oz) y contará con ocho (8) entradas roscadas de 1/4" y una (1) entrada roscada de 3/8", destinadas a facilitar su fijación y compatibilidad con los accesorios y sistemas de soporte correspondientes. Su configuración tipo L-Bracket permitirá realizar el cambio de posición de la cámara entre formato horizontal y vertical, manteniendo condiciones adecuadas de sujeción y estabilidad.

El alcance incluye el suministro de la zapata y los elementos de fijación y accesorios propios del sistema que correspondan. Previo a la entrega se verificará su compatibilidad con las cámaras y trípodes previstos, considerando las dimensiones, puntos de fijación y características de montaje de los equipos asociados.

Como control de calidad se verificará el estado físico del elemento, integridad de las roscas, firmeza de los puntos de fijación y estabilidad de la cámara durante el montaje. Se realizarán pruebas de colocación en posición horizontal y vertical, comprobando que el sistema permita realizar el cambio de orientación sin presentar holguras, desplazamientos, deformaciones o condiciones que puedan comprometer la estabilidad del equipo.

La zapata se entregará sin golpes, deformaciones, fisuras, deterioro de las roscas o defectos que afecten su funcionamiento. El Contratista será responsable del suministro, transporte, entrega y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de zapata metálica tipo L-Bracket universal suministrada y verificada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá zapata metálica con ocho (8) entradas roscadas de 1/4" y una (1) entrada roscada de 3/8", elementos de fijación y accesorios incluidos con el producto, transporte, pruebas de montaje, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega.

Suministro de trípodes para celular

La actividad comprende el suministro, transporte y entrega de trípode para cámara y smartphone, destinado al soporte, posicionamiento y estabilización de equipos durante actividades de fotografía, grabación de video y producción de contenido audiovisual. El trípode será nuevo, fabricado en aleación de aluminio y compatible con cámaras Canon, Nikon, Sony y Panasonic, así como con smartphones mediante la base de sujeción correspondiente.

El trípode contará con una altura máxima de 157 cm y dispondrá de nivel de burbuja incorporado para facilitar la nivelación del equipo durante su utilización. Contará con cabeza giratoria con capacidad de movimiento de 360° en sentido horizontal y hasta 90° en sentido vertical, permitiendo realizar ajustes de orientación de acuerdo con las condiciones de captura requeridas.

Las patas dispondrán de mecanismos de ajuste con liberación rápida para facilitar la regulación de altura y configuración del trípode, así como pies de goma antideslizantes que proporcionen estabilidad sobre las superficies de apoyo y reduzcan desplazamientos involuntarios durante su utilización.

El equipo incluirá base o soporte para smartphone, compatible con dispositivos de hasta 100 mm de ancho, permitiendo su correcta sujeción y posicionamiento. El sistema de soporte deberá mantener el dispositivo firmemente instalado, sin generar movimientos o condiciones que puedan comprometer su estabilidad durante las actividades de fotografía o grabación.

El alcance incluye el suministro del trípode, base para smartphone y demás elementos y accesorios incluidos para su armado, ajuste y utilización. Previo a la entrega se verificará el funcionamiento de los mecanismos de regulación, nivelador de burbuja, movimiento de la cabeza, ajuste de las patas, sistema de sujeción para smartphone y estabilidad general del conjunto.

Como control de calidad se realizarán pruebas de apertura, regulación de altura, nivelación, giro horizontal y vertical y montaje de equipos compatibles, verificando que los mecanismos funcionen correctamente y que no se presenten holguras, desplazamientos, deformaciones, fallas en los seguros o condiciones que comprometan la estabilidad del equipo soportado.

El trípode se entregará sin golpes, deformaciones, piezas sueltas, mecanismos defectuosos o daños en sus acabados. El Contratista será responsable del suministro, transporte, entrega de los accesorios correspondientes, documentación técnica y garantía cuando aplique.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de trípode para cámara y smartphone suministrado y verificado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá trípode en aleación de aluminio con altura máxima de 157 cm, nivelador de burbuja, cabeza giratoria 360° horizontal y 90° vertical, patas con sistema de ajuste de liberación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAJOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	47 de 103

rápida, pies de goma antideslizantes, base para smartphone de hasta 100 mm de ancho, accesorios correspondientes, transporte, pruebas, garantía y demás recursos necesarios para su correcta entrega.

Suministro e instalación de distribuidor amplificador de auriculares

La actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, configuración y puesta en funcionamiento de distribuidor amplificador de auriculares de 8 canales estéreo, destinado a recibir una señal de audio proveniente de una fuente compatible, amplificarla y distribuirla simultáneamente hacia varios auriculares para las actividades de monitoreo, grabación y producción audiovisual previstas en el proyecto. El equipo será nuevo, apto para aplicaciones de audio en estudio y compatible con la consola mezcladora, interfaz de audio, audífonos y demás componentes asociados al sistema.

El equipo contará con ocho (8) canales de salida estéreo con control de volumen individual, permitiendo regular de manera independiente el nivel de escucha de cada usuario. Dispondrá de una (1) entrada estéreo mediante conector jack TRS de 1/4", con impedancia de entrada de 100 kΩ, y ocho (8) salidas estéreo mediante conectores jack TRS de 1/4", con capacidad de salida de hasta 40 mW sobre 100 Ω.

El distribuidor incorporará sistema electrónico de bajo ruido, adecuado para aplicaciones profesionales de monitoreo de audio, y contará con configuración que permita su utilización sobre superficie tipo desktop o integración en rack, de acuerdo con las características propias del equipo y las condiciones previstas para su ubicación. El equipo tendrá dimensiones aproximadas de 210 × 45 × 195 mm, peso aproximado de 0,7 kg y construcción compacta y resistente, adecuada para utilización en ambientes de estudio y producción audiovisual. La alimentación se realizará mediante adaptador de 12 V DC, incluido como parte del suministro.

El alcance incluye la ubicación del equipo, conexión de la señal de entrada, conexión de los auriculares a las salidas correspondientes, conexión de la fuente de alimentación y ajuste inicial de los niveles de volumen. Se incluirán el adaptador de alimentación y los accesorios propios del equipo requeridos para su correcta operación.

Previo a la puesta en funcionamiento se verificará la compatibilidad de la señal de entrada y de los auriculares que serán conectados. Las conexiones se realizarán de manera organizada, evitando esfuerzos sobre los conectores, cables expuestos innecesariamente o condiciones que puedan generar desconexiones accidentales durante la utilización del sistema.

Como control de calidad se verificará el funcionamiento de la entrada de audio y de cada una de las ocho (8) salidas, así como la operación independiente de los controles de volumen. Se realizarán pruebas de funcionamiento simultáneo, comprobando la correcta distribución y amplificación de la señal y la ausencia de ruidos, interferencias, interrupciones o distorsiones anormales atribuibles al equipo. El Contratista será responsable del suministro, transporte, instalación, conexión, configuración y pruebas del equipo, así como de proporcionar el adaptador de alimentación de 12 V DC, accesorios incluidos, documentación técnica y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de distribuidor amplificador de auriculares de 8 canales estéreo, suministrado, instalado, conectado, configurado y probado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá el equipo con las características técnicas especificadas, adaptador de alimentación de 12 V DC, accesorios incluidos,

Suministro e instalación de mueble set para interlocución

La actividad comprende el suministro, fabricación, transporte, armado e instalación de mueble tipo set para interlocución, destinado al desarrollo de actividades de comunicación, entrevistas, grabación y producción audiovisual. El mueble tendrá configuración ovalada con extremos rectos, dimensiones de 2,40 m de largo x 0,90 m de ancho x 0,80 m de alto, superficie en madera de 30 mm de espesor enchapada en fórmica, faldón frontal y base metálica revestida en melamina, con apertura para la instalación de caja de controles.

La superficie de trabajo será fabricada en madera de 30 mm de espesor, con enchape en fórmica, garantizando una superficie uniforme, resistente y adecuada para el uso previsto. El acabado deberá presentar continuidad en su apariencia, correcta adherencia del enchape y adecuada terminación de cantos, bordes, uniones y encuentros, sin desprendimientos, irregularidades, aristas expuestas o defectos visibles. El color, textura y acabado corresponderán a los definidos para el proyecto.

El mueble incorporará un faldón frontal dispuesto verticalmente bajo la superficie de trabajo e integrado a la composición del conjunto. Este elemento deberá quedar correctamente ensamblado y alineado, con acabados compatibles con el diseño general del mueble y sin uniones, bordes o elementos de fijación que afecten su presentación o utilización.

La base estará conformada por estructura metálica revestida en melamina, proporcionando el soporte y estabilidad requeridos para el conjunto. La estructura deberá quedar correctamente ensamblada, aplomada y nivelada, evitando movimientos, deformaciones o inestabilidad durante el uso normal del mueble.

La base contemplará una apertura para caja de controles, cuya disposición deberá permitir la integración de los equipos y conexiones previstos para el set. La apertura se ejecutará con dimensiones compatibles con la caja correspondiente y presentará bordes y encuentros debidamente terminados, permitiendo el acceso a los controles y la disposición de las conexiones sin afectar la funcionalidad ni los acabados del mueble.

El alcance incluye la fabricación de los componentes, cortes, perforaciones, ensambles, enchapes, revestimientos, estructura metálica, faldón frontal, apertura para caja de controles, elementos de unión y fijación, transporte hasta el sitio, armado, ubicación, nivelación y ajustes necesarios para la correcta instalación del mueble. Durante la ejecución se protegerán los pisos, muros y demás elementos existentes que puedan verse afectados por las actividades de montaje.

La instalación será realizada por personal con experiencia en fabricación y montaje de mobiliario, verificando previamente las dimensiones del espacio y las condiciones del sitio. Los ensambles y elementos de fijación deberán proporcionar firmeza y estabilidad al conjunto, evitando holguras, movimientos o elementos sobresalientes que puedan afectar su funcionamiento o representar riesgo durante su utilización.

Como control de calidad se verificarán las dimensiones de 2,40 x 0,90 x 0,80 m, configuración ovalada con extremos rectos, espesor de la superficie, estabilidad y nivelación del conjunto, calidad de los ensambles, continuidad del enchape en fórmica, acabado del faldón frontal, revestimiento en melamina de la base y correcta ejecución de la apertura para la caja de controles. No se admitirán elementos con deformaciones, desniveles, desprendimientos, rayones, golpes, bordes defectuosos, uniones abiertas o irregularidades que afecten la funcionalidad o presentación final del mueble.

El Contratista será responsable del suministro de los materiales, fabricación, transporte, armado, instalación, nivelación y ajustes del mueble, así como de los elementos de unión, fijación y accesorios requeridos, protección de los elementos existentes durante el montaje, retiro de residuos y limpieza final del área, entregando el mueble completamente terminado, estable y en condiciones adecuadas para su utilización.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	49 de 103

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de mueble tipo set para interlocución de 2,40 x 0,90 x 0,80 m, completamente fabricado, suministrado, transportado, armado, instalado, nivelado y terminado, recibido a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá superficie en madera de 30 mm de espesor enchapada en fórmica, faldón frontal, base metálica revestida en melamina, apertura para caja de controles, elementos de unión y fijación, accesorios, materiales, fabricación, transporte, armado, instalación, nivelación, ajustes, mano de obra, equipos, herramientas, limpieza y demás recursos necesarios para la correcta ejecución y terminación del ítem.

Suministro de sillas tipo poltrona para podcast

La actividad comprende el suministro, transporte y entrega de silla tipo poltrona para podcast, destinada al equipamiento del espacio de grabación y producción audiovisual, proporcionando condiciones adecuadas de comodidad, estabilidad y funcionalidad durante las actividades de interlocución, entrevistas y producción de contenido.

La silla tendrá dimensiones aproximadas de 56 cm de alto, 60 cm de ancho y 70 cm de profundidad, con configuración tipo concha acolchada y tapizada en paño, conformando asiento y respaldo integrados. El tapizado deberá presentar una superficie uniforme, correctamente ajustada a la estructura, con costuras y encuentros debidamente terminados, sin pliegues, desprendimientos, manchas o irregularidades visibles. El color y acabado corresponderán a los definidos para el mobiliario y diseño interior del proyecto.

La silla contará con base en nylon de cinco (5) aspas y ruedas de doble pista, proporcionando estabilidad y permitiendo su desplazamiento sobre la superficie de piso. Las ruedas deberán presentar movimiento continuo y uniforme, estar correctamente fijadas a la base y ser adecuadas para las condiciones de utilización previstas.

La estructura y los elementos que conforman la silla serán resistentes al uso frecuente y deberán proporcionar estabilidad durante su utilización. Las uniones entre la concha, base y demás componentes estarán correctamente ensambladas, sin holguras, movimientos anormales, elementos sueltos o piezas sobresalientes que puedan afectar su funcionamiento o seguridad.

El alcance incluye el suministro, transporte, armado cuando corresponda, entrega y ubicación de las sillas en los espacios definidos para el proyecto. Durante su traslado y disposición se protegerán los acabados del mobiliario, pisos, muros y demás elementos existentes.

Como control de calidad se verificarán las dimensiones generales, estabilidad de la silla, firmeza de la estructura y ensambles, estado y uniformidad del tapizado, acolchado, base de cinco aspas y funcionamiento de las ruedas de doble pista. No se admitirán unidades con deformaciones, desniveles, manchas, rayones, roturas, costuras defectuosas, tapizado desprendido, ruedas deterioradas, elementos sueltos o cualquier condición que afecte su funcionamiento o presentación. Cuando se suministren varias unidades, estas deberán presentar características homogéneas de diseño, dimensiones, material, color y acabado.

El Contratista será responsable del suministro, transporte, armado cuando corresponda, entrega y ubicación de las sillas, así como de los accesorios y componentes propios del mobiliario, protección de los elementos existentes y garantía correspondiente.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será la unidad (und) de silla tipo poltrona para podcast, de dimensiones aproximadas de 56 x 60 x 70 cm (alto x ancho x profundidad), completamente suministrada, armada cuando corresponda y entregada, recibida a satisfacción por el Supervisor del Contrato. El precio unitario incluirá silla con concha acolchada y tapizada en paño, base en nylon de cinco (5) aspas, ruedas de doble pista, componentes, accesorios, transporte, armado, entrega, ubicación, garantía y demás recursos necesarios para la correcta entrega del ítem.

De acuerdo con el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, contratista en su calidad de empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato.

NOTA: Para los anteriores efectos, con la propuesta se deberá acreditar un escrito bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del documento, en la que manifieste que cumple los estándares mínimos exigidos en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 utilizando el anexo denominado **"CUMPLIMIENTO DE SG- SST"**.

4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DE LA ENTIDAD.

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente estudio y pliego de condiciones y de las consignadas específicamente en la minuta del contrato, EL CONTRATISTA contrae, entre otras, las siguientes:

GENERALES:

1. No vincular directa o indirectamente a menores de edad, para el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales.
2. Presentar previo a la firma del acta de inicio, los documentos necesarios para su ejecución.
3. Suscribir Acta de inicio conjuntamente con el supervisor previo cumplimiento de los requisitos de ejecución.
4. Cumplir el objeto y las obligaciones contractuales teniendo en cuenta lo señalado en los estudios previos, el pliego de condiciones y la propuesta.
5. Dar cumplimiento y acreditar el pago de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en lo relacionado con los sistemas de salud, pensión, riesgos laborales y aportes a Caja de compensación familiar, SENA e ICBF, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
6. Cumplir con el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y personal que contrate para la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para su ejecución. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA e incluidos en el precio de su oferta.
7. Hacer uso adecuado exclusivo y confidencial de la información suministrada por la Entidad.
8. Mantener actualizadas las vigencias y el monto de los amparos de las garantías expedidas con ocasión de la suscripción del Contrato, acorde con lo indicado en el ítem de GARANTÍAS, teniendo en consideración el plazo de ejecución, valor, modificaciones en valor y/o plazo, suspensiones, etc., que afecten su vigencia o monto.
9. Suministrar al supervisor toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993.
10. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor.
11. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor para revisar el estado de ejecución, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista y cualquier aspecto técnico.
12. Presentar los informes mensuales de ejecución contractual y aquellos que le sean solicitados por el supervisor; así como informes trimestrales de la siniestralidad.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	51 de 103

13. Mantener a la INSTITUCIÓN libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados). En consecuencia, EL CONTRATISTA mantendrá indemne a la INSTITUCION contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros incluido el personal de la INSTITUCIÓN, ocasionados por EL CONTRATISTA o por sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados) en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales
14. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del objeto y las obligaciones contractuales, cuando con ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993
15. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la Institución por el incumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales
16. Dar cumplimiento al compromiso anticorrupción suscrito en el marco del proceso de contratación
17. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga el carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la Institución. Esta obligación permanecerá vigente aún después de la terminación por cualquier causa de la vinculación que ligue a las partes. Por lo tanto, en caso de que EL CONTRATANTE tenga prueba de que EL CONTRATISTA ha divulgado cualquier tipo de documentación o información que en forma alguna se relacione con el contrato, EL CONTRATISTA indemnizará los perjuicios que con tal hecho cause al CONTRATANTE. No se considerará incumplida esta cláusula cuando la información o documentos deban ser revelados por mandato judicial y/o legal o cuando la información manejada tenga el carácter de pública.
18. Presentar con la factura o cuenta de cobro la totalidad de los soportes exigidos por la Institución para el oportuno pago, manteniendo los precios fijos durante la ejecución del contrato los precios ofrecidos en la propuesta.
19. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado a la Institución. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA.
20. Reportar e informar al funcionario encargado del control y supervisión de la ejecución del contrato, de manera inmediata cualquier obstáculo, novedad, dificultad o anomalía que se presente en la ejecución del mismo.
21. Las demás inherentes al objeto y su naturaleza y las obligaciones contractuales y aquellas indicadas por el supervisor para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

ESPECÍFICAS

1. Realizar los trabajos contratados ciñéndose estrictamente a las especificaciones e indicaciones suministradas por la INSTITUCION. Sin embargo, cualquier anomalía presentada en los estudios, diseños, presupuestos o especificaciones, es deber del contratista informarla a tiempo a la entidad para tomar los correctivos inmediatos y necesarios. Ante dudas e inquietudes, el contratista deberá consultar a la interventoría o a la entidad previo a la ejecución de la actividad.
2. Designar y mantener en la labor, durante todo el tiempo de su ejecución, a los profesionales y/o técnicos con las características y experiencia aportada en la oferta.
3. Permitir al supervisor y a los funcionarios delegados por la INSTITUCION, la revisión de los trabajos, acatando las órdenes e instrucciones que le imparta la supervisión, quedando el CONTRATISTA en la obligación de corregir a su costa el trabajo que no cumpla con lo

ciñéndose al objeto de lo contratado.

5. Someter a concepto previo de la supervisión, cualquier sugerencia, observación, modificación o cambio que a su criterio considere necesario hacer en el diseño, cantidades de obra y/o especificaciones técnicas, antes de iniciar cualquier trabajo, si a ello hubiere lugar. Los cambios resultantes, se analizarán y se harán conforme a la no afectación del equilibrio económico del contrato, siempre sujetas a la disponibilidad presupuestal de la entidad contratante.
6. En caso de requerirse una figura modificatoria al contrato, tales como adiciones, prórrogas, modificatorios, suspensiones etc. El contratista informará por escrito a la entidad y/o al supervisor con 15 días de antelación, la necesidad de la realización de un comité de obra para tratar dichos temas.
7. Suministrar y pagar el total de los costos de la mano de obra requerida para la ejecución del presente contrato, con personal idóneo y garantizar su adecuada dirección técnica y administrativa.
8. Suministrar por su cuenta la totalidad de materiales de primera calidad, los cuales antes ser utilizados por el contratista en las obras deberán ser aprobados por la Institución, para lo cual el contratista entregará varias muestras para que la entidad decida las características definitivas (color, textura, calidad entre otras), del material a utilizar. El contratista suministrará por su cuenta los equipos, herramientas y demás elementos necesarios y en buen estado, para la ejecución de la labor, así como el transporte de los mismos.
9. El CONTRATISTA es el único responsable por la adquisición de materiales, por los negocios o contratos que realice con sus proveedores, por los tiempos de entrega de que pacte con sus proveedores sin detrimento del plazo de ejecución del contrato y por la vinculación de su personal. De manera que los errores, retrasos u omisiones por parte de su personal o por parte de sus proveedores, corren por cuenta y riesgo del CONTRATISTA sin que la INSTITUCION adquiera responsabilidad alguna.
10. Responsabilizarse de cualquier daño o perjuicio que, por su culpa, por la de su personal o por la de sus proveedores, cause a la INSTITUCION y/o terceras personas, comprometiéndose a repararla en forma inmediata. El contratista deberá implementar todas las acciones preventivas en aras de evitar o mitigar los daños o afectaciones a terceros, producto del desarrollo del contrato. Por lo que deberá mantener las áreas de trabajo señalizadas y libres de toda acumulación de desperdicios y obstáculos, entregándolas a su terminación completamente limpias.
11. Suministrar a la INSTITUCION, al supervisor cuando lo soliciten, informes sobre cualquier aspecto de la labor contratada. El contratista deberá entregar informes de ejecución y de avance del contrato, con información veraz, comprobable y ajustada a la realidad de la ejecución, acompañadas de evidencias fotográficas, memorias de cantidades y avances del cronograma por actividades en Microsoft Excel y/o Project.
12. El contratista deberá implementar un correcto plan de gestión de las comunicaciones por lo que estará obligado a dar informe por escrito con anticipación, sobre cualquier novedad ocurrida durante el desarrollo del contrato e igualmente, estará obligado a responder en los tiempos contemplados en la normativa, cualquier requerimiento o comunicado realizado por la entidad y/o supervisor. Las consecuencias causadas por la omisión, silencio o tardanza en la entrega oportuna de las respuestas o el brindar de mala fe información o datos inexactos, serán de su total responsabilidad.
13. El contratista deberá atender los llamados a comité de seguimiento por parte de la entidad y/o supervisor y firmará las actas producto de las reuniones realizadas.
14. El contratista debe dar cumplimiento a las normas laborales en lo referente al personal que vincule para la ejecución del contrato. Igualmente, deberá dar cumplimiento a lo estipulado en el artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo, entendiendo que la figura de subcontratación de mano de obra, también implica responsabilidad subjetiva y solidaria en el evento de incumplimiento.
15. Suministrar al supervisor del contrato la información que acredite el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (ARP, EPS, Pensiones y Parafiscales ICBF, Cajas de Compensación Familiar y SENA cuando a ello haya lugar)

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	53 de 103

Presentar al supervisor o interventor del contrato, constancia de cumplimiento de los aportes al Sistema General de Seguridad Social y Parafiscales, expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal, estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas, correspondientes al personal que utilizó en la ejecución del contrato.

16. El contratista deberá entregar la obra descrita, con sus características técnicas, en cuanto a calidad y cantidad, conforme a los términos de los pliegos de condiciones; la entrega deberá hacerse dentro del término contractual, ante el Supervisor del contrato.

OBLIGACIONES DE LA INSTITUCIÓN

- 1. Prestar toda la colaboración que el Contratista solicite y que sea necesaria para el desarrollo del objeto del contrato
- 2. Suministrar fielmente toda la información y documentación que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato.
- 3. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
- 4. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado
- 5. Recibir a satisfacción los bienes y servicios que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato
- 6. Pagar al Contratista el valor del contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
- 7. Verificar que el Contratista se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1607 de 2012 (Reforma Tributaria).
- 8. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

- 4.2.1. OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL (si aplica): *No aplica*

4.3. TIEMPO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

- TIEMPO:

El contrato tendrá un plazo de ejecución **HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2026**. Este plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, y la suscripción de acta de inicio

- LUGAR: Institución Universitaria Mayor de Cartagena.

4.5. VALOR ESTIMADO Y PRESUPUESTO

- 4.5.1. VALOR ESTIMADO:

El valor del presupuesto del presente proceso asciende a la suma de **CIENTO DIEZ MILLONES UN MIL PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS M/CTE (\$110.001.000,27), IMPUESTOS INCLUIDOS**, y demás gravámenes que le sean aplicables al servicio, de conformidad con el estudio de mercado realizado (el cual se adjunta para que haga parte integral de este estudio previo), de acuerdo con las cotizaciones presentadas, las cuales reposan en el expediente como soporte de este estudio previo.

NOTA 1: En la ejecución del contrato se tendrá en cuenta los valores determinados para la ejecución de cada una de las actividades no podrán sobrepasar el presupuesto planeado.

NOTA 2: La prestación de servicio será a todo costo y se harán de acuerdo con los requerimientos y necesidades de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena, previa aprobación del supervisor del contrato.

JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO

La Institución Universitaria Mayor de Cartagena, con el propósito de determinar los precios unitarios que servirán para la ejecución del presente contrato y para establecer el presupuesto oficial estimado, la Institución Universitaria Mayor de Cartagena, procedió a solicitar cotización a diferentes empresas o proveedores que se encuentran bajo la actividad económica en estudio y de esta forma garantizar la participación y la pluralidad de oferentes en el proceso contractual.

Para ello, se tuvo en cuenta empresas a nivel nacional, las cuales fueron invitadas a cotizar en cumplimiento de La Ley 1712 de 2014 de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional

Partiendo de este análisis de precios, se determinó el presupuesto oficial del presente proceso (Se anexa estudio de mercado y análisis del sector realizado por la Entidad) el cual hace parte integral del presente estudio previo.

4.5.2. CDP:

CDP No.	FECHA EXPEDICIÓN	UNIDAD EJECUTORA	Código Presupuestal	Concepto	Valor
422	24/08/2026	GESTIÓN DE PROYECTOS	2.1.2.02.02.008.04.1.2.1.0.00	Convenios interinstitucionales	\$110.001.000,27

- 4.5.3. FORMA DE PAGO:** La Institución, pagará al contratista en mensualidades vencidas conforme a las actividades ejecutadas. Los pagos se realizarán conforme a las actividades ejecutadas previo informe de ejecución y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado por la Institución, atendiendo a las especificaciones técnicas establecidas, y las obligaciones pactadas, certificación de estar al día con los aportes de seguridad social, (salud, pensión y riesgos profesionales) y parafiscales (SENA, ICBF y Cajas de Compensación familiar) en cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y el Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.

En caso de ser proponentes extranjeros deberán presentar una declaración firmada por el Representante Legal, en la cual conste que no tienen personal a cargo en Colombia y que, por lo tanto, no realizan contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social en Colombia ni realizan aportes parafiscales.

La Institución sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso de contratación, y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

La Institución no se responsabilizará por demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente documento.

El contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde la INSTITUCIÓN consignará los respectivos pagos. El CONTRATISTA indicará en la facturación que presente, el régimen tributario que lo regula. Para cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social, así como los parafiscales del SENA, ICBF y Cajas de Compensación, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, cuando corresponda. Todas

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	55 de 103

las demoras que se generen por la presentación inadecuada o inoportuna de las facturas o los documentos soporte serán responsabilidad del Contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará cuando el Contratista no presente las respectivas facturas a Entidad. Los pagos estipulados se efectuarán mediante el Sistema Automático de Pagos, con la transferencia de los recursos a la cuenta que indique el contratista mediante certificación bancaria. El pago estará sujeto a la Programación de Recursos del Programa Anual de Caja - PAC y a los recursos disponibles.

- 4,5,4. IMPUESTO Y DEDUCCIONES** Todos los impuestos, tasas y contribuciones que hayan de causarse y pagarse para la ejecución del contrato que resulte del presente Proceso de Selección Abreviada, corren por cuenta del adjudicatario y no habrá lugar a reclamar ningún pago adicional a los precios pactados. La Institución Universitaria Mayor de Cartagena, aplicará las retenciones en la fuente a que haya lugar dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente principalmente.

RETENCIONES	POR COMPRAS	POR SERVICIOS	CONTRATO DE OBRA
RETENCION EN LA FUENTE	2.50%	2%,4%,6%	2%
RETEIVA	15% del valor del IVA	15% del valor del IVA	15% del valor del IVA
RETEICA	7*1.000	8*1.000	7*1.000
ESTAMPILLA AÑOS DORADOS	2%	2%	2%
TASA PRO-DEPORTES	2.50%	2.50%	2.50%
ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR	2%	2%	2%
PROCULTURA	0%	0%	2%
CONTRATO OBRA	0%	0%	5%
PRO-HOSPITAL UNIVERSITARIO	1%	1%	1%
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	1%	1%	1%

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE .

Para establecer la oferta más favorable a la administración se tendrá en cuenta lo señalado en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 y artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo que la oferta más favorable será aquella que cumpliendo con todas las condiciones habilitantes tenga el mayor

Para establecer los criterios se indicarán los factores de selección que permitan la escogencia del contratista de manera objetiva, la oferta más favorable será aquella que resulte ser la más ventajosa para la entidad aplicando factores de ponderación de elementos de calidad y precio.

los factores más influyentes serán los factores técnicos y económicos que mejoren y optimicen la calidad del servicio, la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes.

A continuación, se indicarán las reglas de los requisitos habilitantes y los criterios de ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes.

5.1. CRITERIOS DE VERIFICACION DE LAS PROPUESTAS

Una vez efectuada la apertura del archivo que contenga la oferta se procederá a realizar el análisis jurídico, capacidad de organización y financiera a partir de los documentos que lo integran, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias de los pliegos de condiciones, cuales propuestas son HABILITADAS. Posteriormente se realizará la evaluación y calificación del incentivo a la industria nacional, la ponderación de los criterios de calidad (técnicos) y precio, que para los efectos de la presente selección abreviada de menor cuantía son sujeto de asignación de puntaje

El Comité Evaluador, designado por la Institución en el acto de apertura del proceso; previo análisis de las propuestas que se ciñan estrictamente a los requisitos establecidos en la presente convocatoria pública, recomendará al Ordenador del Gasto el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, teniendo en cuenta para el efecto lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y en sus Decretos reglamentarios. Se evaluará así:

FACTOR DE VERIFICACION	
Aspectos Jurídicos	Cumple o No Cumple
Aspectos Financieros	Cumple o No Cumple
Aspectos Técnicos	Cumple o No Cumple

El Comité Evaluador verificará que el proponente haya aportado la totalidad de la documentación exigida en el pliego de condiciones.

5.2. REQUISITOS HABILITANTES (PROPORCIONALES AL OBJETO):

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como “Cumple”. En caso contrario, se evaluará como “No Cumple”.

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el pliego de condiciones.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en el pliego de condiciones.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	57 de 103

5.2.1. GENERALIDADES

- A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
- B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.
- C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato - Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deberán diligenciar adicionalmente el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.
- D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

5.2.2. EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del RUP para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

5.2.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

El Proponente deberá acreditar su experiencia con hasta **dos (2) contratos** cuyo objeto o alcance contemple el **suministro, instalación** de equipos audiovisuales, de sonido, tecnológicos y de multimedia en general, y **adecuación celebrado** con entidades públicas relacionadas con educación, y que guarde directa relación con el objeto del contrato que se pretende suscribir.

- **Acreditación en Estructuras Plurales (Consortio o Unión Temporal):**

En caso de que los proponentes se presenten bajo la figura de Consortio o Unión Temporal, la experiencia requerida podrá acreditarse de manera conjunta entre sus integrantes, de modo que:

- Uno de los integrantes acredite la experiencia específica en el **suministro** de los equipos audiovisuales, tecnológicos y multimedia.
- Otro de los integrantes acredite la experiencia específica en las labores de **adecuación e instalación** de dichos equipos.

La sumatoria de los alcances acreditados por los integrantes de la estructura plural deberá cumplir de forma integral con la totalidad de las actividades requeridas en el objeto contractual.

Los contratos para acreditar experiencia deberán cumplir las siguientes características:

- Que su objeto esté relacionado con el: suministro de equipos de sonido, audiovisuales, tecnológicos, y de multimedia en general, instalación, y adecuación a entidades públicas relacionadas con educación
- Debe haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.
- Que el valor del contrato aportado para soportar la experiencia requerida debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso.
- Que los contratos aportados hayan sido ejecutados en termino no inferior a cuatro años.
- Para el contrato que sea aportado por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

Entiéndase por certificación, el documento expedido por la entidad estatal o por el particular, donde mínimamente el contratante incluya la siguiente información:

- Nombre del contratante,
- Nombre del contratista,
- Objeto del contrato,
- Valor del contrato,
- Fecha de terminación del contrato.

El contrato aportado deberá estar inscrito en el RUP en los códigos relacionados anteriormente, de acuerdo al objeto del proceso, es obligatorio cumplir con la clasificación en cinco (5) de los códigos UNSPSC del listado presentado a continuación, **siendo obligatoria la inclusión de dos (2) códigos: 72151600 y 72101500 dentro** de los cinco (5) códigos seleccionados:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
26121500	D Componentes y suministros	26 Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	12 Alambres, cables y arneses	15 Alambre eléctrico
43211500	E Productos de uso final	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	21. Equipo informático y accesorios	15. Computadores
45111700	E Productos de uso final	45 Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	11 Equipos de audio y video para presentación y composición	17 Equipos de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
45121500	E Productos de uso final	45 Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	12. Equipo de vídeo, filmación o fotografía	15. Cámaras
56101500	E Productos de uso final	56 Muebles mobiliarios y decoración.	10 Muebles de alojamiento	15 muebles
56112000	E Productos de uso final	56 Muebles mobiliarios y decoración	11 Muebles comerciales e industriales	20 Muebles de apoyo a la computadora
72101500	F Servicios	72	10	15

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	59 de 103

		Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicio de apoyo para la construcción
72151600	F servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	16 Servicios de sistemas especializados de comunicación

En caso de no cumplir con lo anterior, el proponente será considerado como “No cumple con la experiencia mínima requerida”

Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. En caso contrario debe adjuntar copia del acta de constitución del consorcio.

- Debe estar firmado por el representante legal de la entidad contratante y/o suscrita por el servidor público o empleado competente
- Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ella y por Contador Público.
- Fecha de expedición y firma del funcionario de la entidad contratante.

Para validar la experiencia presentada se aplicarán las siguientes reglas:

- Los contratos deberán estar terminados para la fecha de entrega de las propuestas y deben aparecer referenciados en el RUP con la clasificación solicitada.
- Cuando la experiencia específica con la que se pretenda acreditar la experiencia sea una
- parte del objeto contractual, se deberá discriminar su valor.

El Proponente o el Integrante de la Estructura Plural deberá acreditar que el contrato que se presenta para acreditar la experiencia requerida corresponde a una experiencia exitosa. Se entiende por experiencia exitosa: la ejecución de contratos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción del contratante respectivo, en cuyo desarrollo no se causó ningún tipo de sanción y/o multa por incumplimiento al contratista, ni se hizo efectiva la garantía única de cumplimiento.

Cuando en la revisión de los Formularios se encuentren errores de transcripción en cifras o en fechas, prevalecerá la información contenida en los soportes que acompañan dicho formulario.

El comité técnico evaluará la experiencia, de conformidad con los siguientes criterios o reglas:

- En caso de relacionarse más de dos (02) certificaciones, la Entidad para salvaguarda de los principios de transparencia, lealtad e igualdad, evaluará solo la de mayor valor aportada, en el orden que aparezcan relacionadas en la oferta.
- En los casos en los cuales, una certificación relacione más de un contrato, cada contrato se validará como una certificación independiente.
- Para verificar el valor de los contratos certificados, el Comité Evaluador realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2026), y del valor del contrato que se indique en el formato de experiencia o certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato. La suma de las certificaciones debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

- Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.
- El contrato deberá estar ejecutado para la fecha de cierre o entrega de las propuestas.
- Cuando la experiencia específica con la que se pretenda acreditar la experiencia sea una parte del objeto contractual y/o se evidencie que con el contrato aportado se adquirieron otros servicios diferentes a los requeridos; en la evaluación solo se tomará el valor correspondiente de los servicios y/o suministros solicitados en este proceso; por lo que se deberá discriminar su valor para su consideración.
- La experiencia específica exigida, cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, se obtendrá de la sumatoria de sus integrantes, de manera proporcional a su participación.
- No se aceptarán certificaciones de contratos en ejecución, ni relación de contratos celebrados o referencias comerciales o facturas por sí solas.
- Las copias de contratos, actas de liquidación, relación de contratos, referencias comerciales, facturas, etc., solo se aceptarán como documentos aclaratorios de las certificaciones de experiencia y cumplimiento presentadas y no como documentos para acreditar la información exigida en las mismas.

Nota: La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada

por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales la experiencia podrá ser aportada por uno (01) o más de sus integrantes, sin que la participación de cada integrante que aporta la experiencia sea inferior al diez (10%) del consorcio o unión temporal. En todo caso la experiencia debe ser igual o superior al 100% de experiencia exigida.

El comité evaluador emitirá evaluación en término de NO HABILITADO cuando algunos de los proponentes o alguno de sus integrantes acrediten condiciones técnicas menores que las exigidas en el presente pliego de condiciones.

5.2.2.2. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en el Pliego de Condiciones:

- A. Contratante
- B. Objeto del contrato
- C. Principales actividades ejecutadas
- D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en el presente pliego de condiciones.
- E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 5.1.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	61 de 103

- F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 5.1.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación

- G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

5.2.2.3. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- A. Acta de liquidación
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra, bien o servicio contratado, debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

• PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del

Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

- I. Alcance de las actividades ejecutadas en el contrato principal.
- II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

5.2.3. CAPACIDAD JURÍDICA:

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

- 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.

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 o incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
- D. No estar reportados 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, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008, antecedentes fiscales y consultar en 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 Ciudadana.

5.2.3.1 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

• PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

	ESTUDIOS PREVIOS		Código	FT-CO-005
			Versión	5
			Fecha	16/09/2026
			Página	63 de 103

- B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería.
- C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

• **PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

- I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
 - a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.
 - b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
 - c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
 - d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
 - e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
 - f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
- III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

- B. **Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados o apostillados de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, con una expedición de máximo seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- I. Nombre o razón social completa.

- III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
- IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
- V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
- VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
- VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
- VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

- I. Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral "Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación".
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

5.2.3.2. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

- A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato – Conformación de Proponente Plural (Formato – Consorcios) (Formato – Uniones

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	65 de 103

- Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.
- B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato – Conformación de Proponente Plural (Formato – Consorcios) (Formato – Uniones Temporales), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.
 - C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.
 - D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
 - E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
 - F. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

5.2.3.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

- **PERSONAS JURÍDICAS**

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Las entidades no podrán exigir las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PERSONAS NATURALES**

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.2.3.4. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

5.2.3.5. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

5.2.3.6. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda

5.2.4. CAPACIDAD FINANCIERA:

Los indicadores de capacidad financiera que deberá cumplir el proponente son:

El RUP deberá estar vigente al cierre y en firme antes de la adjudicación del proceso de conformidad con la legislación vigente decreto1082 de 2015.

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Siendo Proponente Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando cumpla:

NOMBRE	FORMULA	ÍNDICE RECOMENDADO	VERIFICACION
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	MAYOR O IGUAL A 3	CUMPLE
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	MENOR O IGUAL A 40	CUMPLE
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	MAYOR O IGUAL A 6	CUMPLE
Patrimonio		Mayor o igual a dos veces al presupuesto oficial	CUMPLE

5.2.5. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$

Siendo Proponente Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

NOMBRE	FORMULA	ÍNDICE RECOMENDADO
Rentabilidad sobre patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	MAYOR O IGUAL A 10
Rentabilidad sobre activos	Utilidad Operacional / Activo Total	MAYOR O IGUAL A 9

5.2.5.1. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

$CT = AC - PC \geq CTd$

Donde:

- CT = Capital de trabajo
- AC = Activo corriente
- PC = Pasivo corriente
- CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$CT \geq CTd$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤ 800 SMMLV	CTd = 20% x (PO)
Entre 801 y 1.500 SMMLV	CTd = 30% x (PO)
≥ 1.501	CTd = 40% x (PO)

Donde,

- CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
- PO = Presupuesto Oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$CT_{Proponente\ plural} = \sum_{i=1}^n CT_i$

Donde *n* es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

5.2.5.2. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

- PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera con fecha de corte a 31 de diciembre de 2025 vigente y en firme para la fecha de cierre.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

• **PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA**

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en Pesos Colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

- A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.
- B. Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- C. El “Formato – Capacidad Financiera y Organizacional” para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el “Formato – Capacidad financiera y organizacional” para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será la información financiera con fecha de corte a 31 de diciembre de 2025 vigente y en firme para la fecha de cierre.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el “Formato – Capacidad Financiera y Organizacional” para extranjeros. El proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos en los términos definidos en el pliego de condiciones.

5.2.6. **CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:**

5.2.6.1. **EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO PROPUESTO**

Los interesados en presentar propuesta, deberán acreditar como equipo mínimo para la parte técnica al siguiente personal:

Cargo	Cantidad	Perfil y Experiencia
Director de obra	1	• Formación profesional: Ingeniero civil y/o Arquitecto • Formación Posgradual: Especialista en gerencia de obras • Experiencia profesional: Experiencia en construcción y/o mantenimiento y/o rehabilitación de edificaciones de educación superior que dentro de su alcance incluyan instalaciones de equipos de comunicaciones y/o sonido y/o conmutación y/o redes de comunicación, con experiencia mínima de 10 años contados a partir de la fecha de grado • Porcentaje de Dedicación: Carta/Certificación de compromiso que garantice una dedicación mínima del 50% de su tiempo laboral al

Ingeniero De Sonido	1	- Formación profesional: Título profesional en Ingeniería de Sonido o carreras afines de la misma área del conocimiento. - Experiencia profesional: Experiencia profesional general mínima quince (15) años, contados a partir de la obtención del título académico. - El profesional propuesto deberá demostrar que ha trabajado en diseño y montajes de sistemas sonoros para diferentes espacios. - Formación complementaria: Acreditar capacitaciones, cursos, seminarios, congresos o talleres en áreas temáticas relacionadas con el objeto contractual - Porcentaje de Dedicación: Carta/Certificación de compromiso que garantice una dedicación mínima del 20% de su tiempo laboral al desarrollo y seguimiento del proyecto.
Ingeniero Electrónico	1	- Formación profesional: Profesional en Ingeniería Electrónica (preferiblemente con énfasis o formación orientada a las telecomunicaciones). - Experiencia profesional: Experiencia profesional general mínima diez (10) años, contados a partir de la obtención del título académico. - Formación Posgradual: Título de Especialización en Gerencia Empresarial (o áreas directivas/administrativas afines). - Experiencia en supervisor y/o Interventoría y auditoría de proyectos de Energía - Porcentaje de Dedicación: Carta/Certificación de compromiso que garantice una dedicación mínima del 20% de su tiempo laboral al desarrollo y seguimiento del proyecto
Tecnólogo en Obras Civiles	1	- Formación académica: Maestro de obra certificado - Experiencia profesional: Experiencia general de mínimo 8 años a partir del registro de inscripción profesional como Tecnólogo en construcción en el COPNIA -Deberá acreditar 1 certificación en construcción, y/o mantenimiento, mejoramiento o remodelación de edificaciones públicas de edificación superior. - Porcentaje de Dedicación: Carta/Certificación de compromiso que garantice una dedicación mínima del 100% de su tiempo laboral al desarrollo del proyecto
Técnico Electricista	1	- Formación académica: Técnico electricista - Experiencia profesional: Certificado con 15 años de experiencia a partir de la expedición de la Matricula Profesional, de Técnico Electricista, otorgada por el CONTE, y que acredite clasificación TE1, TE3, TE6 - Deberá acreditar 1 certificación de experiencia en obras de mantenimiento a edificaciones y 1 certificación como técnico electricista en mantenimiento y/o restauración y/o remodelación y/o adecuación de edificaciones de educación Porcentaje de Dedicación: Carta/Certificación de compromiso que garantice una dedicación mínima del 100% de su tiempo laboral al desarrollo del proyecto
SISO	1	- Formación profesional: Título profesional de la Ingeniería Civil - Experiencia profesional: Experiencia profesional general mínima diez (10) años, contados a partir de la obtención del título académico.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	71 de 103

		• Formación Posgradual: Especialización y/o tecnología en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional • Acreditar mínimo 1 certificación donde haya sido parte de proyectos de adecuación y/o mantenimiento de Instituciones de educación superior como SISO y en la cual una (1) haya sido con un área mayor a 2.500 mtrs2 • Porcentaje de Dedicación: Carta/Certificación de compromiso que garantice una dedicación mínima del 100% de su tiempo laboral al desarrollo del proyecto
--	--	---

La exigencia de este equipo de trabajo es crucial debido al alcance integral del objeto contractual, el cual abarca tanto la adecuación de infraestructura física/acústica como el suministro, montaje y puesta en marcha de tecnología audiovisual avanzada para la emisora institucional.

Así las cosas, la **presencia continua del Tecnólogo en Obras Civiles** (100% dedicación) y la supervisión del **Director de Obra** aseguran la correcta ejecución de obra, mampostería, cielos rasos en PVC, pisos vinílicos y paneles acústicos; así también, un **Ingeniero de sonido** garantiza que el acondicionamiento acústico, el montaje de la consola mezcladora, los micrófonos de estudio y el monitoreo cumplan con los estándares de emisión profesional.

El **Ingeniero Electrónico y el Técnico Electricista** respaldan la correcta acometida de los sistemas eléctricos (aire acondicionado, tableros, iluminación LED) y la integración de las redes de transmisión audiovisual, video en vivo y redes de comunicación.

Finalmente, el **profesional SISO al 100%** previene riesgos laborales e incidentes en la obra, asegurando el cumplimiento de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo en espacios educativos.

NOTA 1: En todo caso, el personal profesional y técnico requerido para cumplir con el objeto contractual, deberá contar con la disponibilidad de tiempo mínima establecida en el presente documento lo cual será sujeto a verificación por la Supervisión del contrato.

De acuerdo con lo indicado en el cuadro anterior, el personal contratado, deberá cumplir a cabalidad con las funciones propias de su cargo o desempeño para la prestación del servicio.

A pesar de que el requerimiento de la presente nota, será cumplido para la ejecución del contrato, el proponente deberá tener en cuenta para la confección de su propuesta económica que los profesionales y personal enunciado en el cuadro anterior, así como sus reemplazos, deberán cumplir con todas y cada una de las obligaciones que sean de su competencia y resorte conforme las normas generales que regulan la materia, el objeto contratado y las indicaciones e instrucciones que le sean impartidas para el correcto cumplimiento del contrato suscrito.

- Para los profesionales y técnicos del equipo de trabajo, se deberá presentar la respectiva matrícula o tarjeta profesional o certificado de inscripción profesional, cuando aplique.
- La experiencia profesional para la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares, será válida únicamente, a partir de la expedición de la matrícula profesional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la ley 842 de 2003, declarado exequible por la Corte Constitucional a través del Sentencia C-296 del 18 abril de 2012.

- El personal anteriormente descrito, será de carácter obligatorio en el presente proceso, por lo cual los proponentes deberán tenerlo en cuenta y considerarlo en su totalidad, al momento de elaborar su propuesta económica.
- En caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.
- Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas deberán sujetarse a las siguientes condiciones:
- Para los profesionales del equipo de trabajo, se deberá presentar la respectiva matrícula o tarjeta profesional en los casos que aplique.
- Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o actas correspondientes.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- F. Acta de liquidación
- G. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- H. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra, bien o servicio contratado, debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- I. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- J. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	73 de 103

5.2.7. FACTORES DE EVALUACIÓN (PONDERABLES)

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta Económica	57,75
Factor de Calidad	30
Apoyo a la Industria Nacional	10
Emprendimientos y Empresas de Mujeres	0,25
Puntaje adicional en favor de los empleadores de personas con discapacidad y de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad	2
Total	100

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

5.2.7.1 OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada.

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 estarán 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 establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se registrará 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 todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

5.2.7.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 5.2.1.3.

5.2.7.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

5.2.7.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después del cierre del proceso*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre del proceso.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2...; ... V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

- I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas

- II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_1 : Es el valor de una propuesta habilitada.
- V_n : Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X}_B - V_i}{\overline{X}_B}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X}_B \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X}_B - V_i|}{\overline{X}_B}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X}_B \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X}_B$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2...; ... V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

5.2.7.5. FACTOR DE CALIDAD

En la siguiente tabla se resumen los puntajes máximos de cada criterio de la evaluación en la oferta técnica adicional, los cuales serán otorgados al proponente que bajo la gravedad de juramento oferte o acredite durante la ejecución total del contrato lo siguiente.

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y DEL ESPACIO FISICO	20
2. METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	10
TOTAL	30

La Institución considera que la aplicación de los anteriores criterios son objetivos, razonable proporcional y favorable por cuanto tienen incidencia directa en la calidad de los bienes y servicios que se pretende ejecutar.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y DEL ESPACIO FISICO (MÁX. 20 PUNTOS).**
- **METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES. (MÁXIMO 10 PUNTOS).**

La Entidad asignará hasta treinta (30) puntos al proponente que ofrezca de manera adicional y sin ningún costo adicional los siguientes criterios:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y DEL ESPACIO FISICO DURANTE 8 MESES	Se asignará un puntaje máximo de 20 puntos al proponente que ofrezca realizar durante 8 meses las labores de mantenimiento preventivo de equipos y espacio físico de la emisora. Soporte técnico, Ofrecer períodos de garantía sobre el funcionamiento, actualizaciones y tiempos de respuesta ante fallas del SOFTWARE.	20 PUNTOS
METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES. (MÁXIMO 10 PUNTOS).	Se asignará un puntaje máximo de 10 puntos al proponente que presente una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución del suministro de equipos y las obras de adecuación del espacio físico, la metodología para la ejecución del contrato deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de gerencia de proyectos, pero desarrollada acorde con las características particulares del objeto contractual del presente proceso de selección de contratistas Capacitación y Documentación con un mínimo de 4 horas de capacitación para el personal de la entidad y entregar manuales técnicos y de usuario del SOFTWARE.	10 PUNTOS
TOTAL		30 PUNTOS

5.2.7.6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	79 de 103

PROCEDENCIA PERSONAL	PUNTAJE
100% Nacional	10
50% Nacional - 0% Extranjera	5
100% Extranjera	0

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, y lo establecido en el estudio del sector, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el 40 % del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta Diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	81 de 103

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del pliego de condiciones ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

5.2.7.7. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato – Acreditación de

será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

5.2.7.8. PUNTAJE ADICIONAL EN FAVOR DE LOS EMPLEADORES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD- puntaje 2%

Con el fin de promover la inclusión laboral de personas con discapacidad, sin que se ponga en riesgo del cumplimiento adecuado del objeto contractual, en los procedimientos de licitación Pública y concurso de méritos, las Entidades Estatales otorgaran un puntaje adicional máxima del dos por ciento (2%) del valor total de los puntos establecidos en las Pliegos de Condiciones o documentos equivalentes, siempre y cuando se configure alguna de las siguientes situaciones:

- 1) Que el proponente acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del presente Decreto.
- 2) Que el proponente acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

Para la asignación del puntaje, el proponente deberá acreditar el número de personas con discapacidad indicado en la tabla anterior, el cual ya incluye el mínimo exigido por la Ley 2466 de 2025, conforme al tamaño de su planta de personal. La tabla en mención también incluye a las

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	83 de 103

personas con discapacidad adicionales que deberá acreditar tener contratadas, el proponente que desee obtener el puntaje mencionado en este artículo.

El proponente podrá acreditar alguna de las situaciones mencionadas, y en todo caso el puntaje adicional total y único a otorgar por este criterio será del dos por ciento (2%), sin que sean acumulables a efecto de la evaluación de la oferta.

La verificación de estas condiciones se realizará por parte de las Entidades Estatales con base en los siguientes documentos que el proponente deberá aportar junta con su oferta, de manera física o digital:

- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios, así como el certificado de aportes a seguridad social de los últimos tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.

5.2.8. REGLAS DE DESEMPATE

De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el decreto 1860 de 2021, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos Internacionales vigentes.

“Artículo 35 Ley 2069 de 2020: En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.”

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros

Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos

indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar, la propuesta que dentro de su equipo de trabajo tenga participación de la mujer cumpliendo funciones determinantes para la ejecución del contrato que se pretende adjudicar, o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente mujeres; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008 y la participación de la mujer según su función, se acreditará con la certificación de sus estudios técnicos o profesionales o su respectivo título profesional.

Igualmente, se preferirá la propuesta donde participe la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente, mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores,

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente

que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

- El proponente deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	85 de 103

Deberá anexar certificado expedido por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igualo mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas

La persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrán en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

El proponente presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta

por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	87 de 103

certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

- a. Este conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditaran estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.
- b. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
- c. En relación con el integrante del literal a. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el literal a. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

El proponente aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre

que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural.

El proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

- Esté conformado por al menos una MiPymes, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de MiPymes, cooperativa o asociación mutua en los términos del numeral 8 del presente artículo;
- La MiPymes, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
- Ni la MiPymes, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	89 de 103

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

El Proponente presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del presente capítulo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método seleccionado por la entidad para determinar este criterio es la selección por balotas.

- Si agotada la aplicación de los antedichos criterios el empate persiste, La Institución Universitaria Mayor de Cartagena establece el siguiente mecanismo:
- a. La Entidad Compradora ordenará a los Proveedores empatados en orden alfabético según el nombre registrado en la lista de manifestaciones de interés.
- Una vez ordenados, la Entidad le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.
- b. Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día del cierre de plazo de Cotización.
- La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
- c. Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado.
- En caso de que el residuo sea cero (0), la Entidad seleccionará al Proveedor con el mayor número asignado.
- La Entidad podrá citar a los Proponentes para que asistan al desempate, en todo caso se deberá contar con la presencia del jefe de la Unidad de Contratación o quien haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

EN CASO, DE NO APORTAR CON LA PROPUESTA LOS SOPORTES QUE ACREDITEN LAS CONDICIONES ANTERIORES. SE PRESUMIRÁ QUE NO CUENTAN CON ELLAS POR LO TANTO ACEPTAN EL RIESGO CON LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EN CASO DE PRESENTARSE UN EMPATE Y DETERMINAR EL ORDEN DE ELEGIBILIDAD. LO ANTERIOR NO PODRÁ SER SUBSANADO TENIENDO EN CUENTA QUE

6. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO

Para los efectos previstos en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, pueden alterar el equilibrio financiero del mismo.

La entidad tipificará los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, con el fin de cuantificar la posible afectación de la ecuación financiera del mismo, y señalará el sujeto contractual que soportará, total o parcialmente, la ocurrencia de la circunstancia prevista en caso de presentarse, o la forma en que se recobrará el equilibrio contractual, cuando se vea afectado por la ocurrencia del riesgo.

El Proponente al elaborar su Propuesta deberá tener en cuenta los riesgos que asumirá en el caso de que sea Adjudicatario y posteriormente Contratista.

Los riesgos derivados de la ejecución del Contrato se distribuyen de conformidad **con el Anexo Matriz de Riesgo.**

7. GARANTÍAS, CLÁUSULAS Y VIGILANCIA

- **7.1. GARANTÍAS:**

7.1.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente deberá constituir a su costa, a favor de la Institución Universitaria Mayor de Cartagena, identificada con NIT 890.480.054-5 y presentar con su propuesta, una Garantía de Seriedad expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o una Entidad Bancaria autorizada para expedir la póliza de cumplimiento y seriedad de la oferta, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y sesenta (60) días más, y su valor debe ser del quince por ciento (15%) del valor de la oferta.

En caso de Proponentes plurales, la Garantía deberá ser tomada a nombre de todos los integrantes que conforman el Consorcio o la Unión Temporal.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

NOTA 1: Para los casos de emprendimientos y empresas de mujeres, emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y MIPYMES de que tratan los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionados por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021 o la norma que lo modifique, aclare o sustituta, la garantía de seriedad de la oferta se disminuirá como FACTOR DIFERENCIAL al 10%.

Tratándose de proponente plural el FACTOR DIFERENCIAL aquí establecido aplicará si por lo menos uno de sus integrantes acredita dicha calidad y demuestra una participación igual o superior al 10% dentro del Consorcio o Unión Temporal.

NOTA 2: Para la acreditación de la condición de MIPYME se deberán anexar los documentos exigidos para tal fin en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 5 Decreto 1860 de 2021, según corresponda. La acreditación de los emprendimientos y empresas de mujeres, se deberán efectuar con la presentación de los documentos exigidos para tal fin en el artículo 2.2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 adicionado mediante el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	91 de 103

NOTA 3: Los criterios de clasificación empresarial serán los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 4: La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de RECHAZO de la misma, de conformidad con lo establecido en el parágrafo tercero del artículo 5 de la ley 1882 de 2018.

Las características de las Garantías son las siguientes:

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, (ii) patrimonio autónomo y (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA identificada con NIT 890.480.054-5
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Quince (15) y/o Diez por ciento (10 %) del presupuesto oficial del Proceso de Contratación, según corresponda.
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 sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente 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 esta.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se haya perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo Contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de Seriedad de la Oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

7.1.2. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Características	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 o (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	

Características	Condición												
	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA identificada con NIT 890.480.054-5												
Amparos, vigencia y valores asegurados	<table><tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr><tr><td>Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr><tr><td>Suficiencia Calidad de los bienes y servicios por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td></tr><tr><td>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</td><td>Con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más</td><td>5% del valor del contrato</td></tr></table>	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado	Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Suficiencia Calidad de los bienes y servicios por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	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	Con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más	5% del valor del contrato
Amparo	Vigencia	Valor Asegurado											
Cumplimiento general del Contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato											
Suficiencia Calidad de los bienes y servicios por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato											
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	Con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más	5% del valor del contrato											
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 sólo 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 o la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir la razón social, el NIT y el 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 no 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												

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA	ESTUDIOS PREVIOS	Código	FT-CO-005
		Versión	5
		Fecha	16/09/2026
		Página	93 de 103

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.

El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo del contratista. Las garantías no podrán expirar por falta de pago de la prima ni podrán ser revocadas unilateralmente.

7.1.3. DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO EN LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

En relación con el amparo de calidad del servicio de la Garantía única de cumplimiento, se tendrá en cuenta que el Contratista será responsable por los perjuicios causados a la Entidad contratante que se produzcan con posterioridad a la terminación del Contrato y que se compruebe tienen su causa en una de dos hipótesis (i) mala calidad o precariedad de los productos entregados como resultado de la celebración de un contrato estatal y (ii) mala calidad del servicio prestado, siempre y cuando se acredite que éstos son imputables al contratista.

7.1.4. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Característica
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	INSTITUCION UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA identificada con NIT 890.480.054-5 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 sólo 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	Doscientos (200) SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y INSTITUCION UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA identificada con NIT 890.480.054-5
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información	Número y año del contrato

Parámetro	Condición
dentro de la póliza	- Firma del representante legal del Contratista - En caso de no 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

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.

La póliza de responsabilidad extracontractual debe cubrir también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la Entidad Estatal sea el asegurado

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.

- 7.2. MULTAS Y SANCIONES:
 - Multa. Se aplicará multa diaria sucesiva del 1% valor total de contrato, hasta por 10 días calendario es decir el 10% del valor total del contrato, para amparar la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
 - Cláusula Penal Pecuniaria. Se aplicará por el 10% del valor del contrato amparando el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial o definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad.
- 7.3. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES:

Liquidación del contrato.
El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007 y la Ley 80 de 1993.

- 7.4. SUPERVISIÓN / INTERVENTORÍA:

SUPERVISIÓN

La supervisión será realizada por el Secretario General con apoyo de Docente tiempo completo - Facultad Arquitectura e Ingeniería, quien ejercerá las siguientes funciones:

- a) Velar por el cabal cumplimiento del objeto del contrato;
- b) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del presente Contrato
- c) Facilitar los medios necesarios para el buen desarrollo del contrato;
- d) Dar el Visto Bueno a los informes que sobre la ejecución del mismo presente el contratista;
- e) Certificar el recibo a entera satisfacción de los bienes y servicios contratados, de conformidad con los requerimientos y necesidades de la Entidad;
- f) Requerir al contratista sobre el cumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el contrato, en los pliegos de condiciones y en su propuesta;

- g) Informar a la Entidad, respecto a las demoras o incumplimiento de las obligaciones del contratista.
- h) Vigilar que el CONTRATISTA utilice los elementos adecuados para la correcta ejecución del objeto contratado.
- i) Vigilar que el CONTRATISTA cumpla con los procedimientos establecidos por el CONTRATANTE para este Contrato.
- j) Suministrar al CONTRATISTA la información veraz, oportuna y completa
- k) Solicitar la suscripción de contratos adicionales, prórrogas o modificatorios, previa la debida y detallada sustentación;
- l) Promover las acciones de responsabilidad contra el CONTRATISTA cuando no se cumplan las condiciones contempladas en este Contrato
- m) En caso de que se presenten situaciones en que se requieran conceptos jurídicos especializados, de los cuales no tenga el suficiente conocimiento, así lo hará saber a la Oficina Jurídica o quien haga sus veces de la INSTITUCION, con miras a lograr la mejor decisión para las partes;
- n) Estudiar las situaciones particulares e imprevistas que se presenten en desarrollo del contrato, conceptuar sobre su desarrollo general y los requerimientos para su mejor ejecución, manteniendo siempre el equilibrio contractual;
- o) Proyectar y tramitar el acta de liquidación final del contrato;
- p) Revisar y aprobar la cuenta que presente el contratista de acuerdo con lo estipulado en este contrato;
- q) Verificar que el contratista cumpla con la obligación establecida en el contrato en cuanto a su obligación de AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL previsto en la Ley 100 de 1993;
- r) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato e inherentes al cumplimiento de su objeto.

JUSTIFICACIÓN INTERVENTORÍA: *No aplica*

8. ACUERDOS COMERCIALES (TLC)

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

Tabla 1. Acuerdos comerciales

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	-	-	No
	México	Si	No	-	-	No
	Perú	Si	No	-	-	No
Canadá		Si	No	-	-	No
Chile		Si	Si	No	-	No
Corea		Si	No	-	-	No
Costa Rica		Si	No	-	-	No

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Estados AELC		Si	No	-	-	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	-	No
	Guatemala	Si	Si	No	-	No
	Honduras	Si	No	-	-	No
Unión Europea		Si	Si	No	-	No
Israel		Si	No	-	-	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	Si	No	-	No
Comunidad Andina		Si	Si	Si	No	Si

En consecuencia, la Entidad concederá Trato Nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de Trato Nacional por reciprocidad recibirán este trato.

9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

El presente contrato se liquidará de común acuerdo entre las partes dentro de los meses (4) meses siguientes a la terminación del contrato. Si el CONTRATISTA no se presenta a la liquidación, o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de esta, la INSTITUCION UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA, practicará la liquidación unilateral en los términos definidos en el citado Art. 11 de la Ley 1150 de 2007.

INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO EN LOS TÉRMINOS DEL DECRETO 1082 DE 2015.

La INSTITUCION UNIVERSITARIA MAYOR DE CARTAGENA por ser un establecimiento público del orden distrital, atendiendo el presupuesto estimado para el presente proceso de selección y aplicando excepción al presente tipo de contratación, no puede recibir y aplicar trato nacional a los proponentes, bienes y servicios de los siguientes acuerdos comerciales: Alianza pacifico, Chile, Costa Rica Estados AELC, Triángulo Norte y Unión Europea. Sin embargo, si puede recibir y aplicar trato nacional a los proponentes, bienes y servicios de los siguientes acuerdos comerciales:

ACUERDOS COMERCIALES		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION INFERIOR AL VALOR APLICABLE DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI		NO
	MEXICO	NO			NO
	PERU	SI	SI		NO
CANADA		NO			NO
CHILE		SI	SI		NO
COREA		NO			NO
COSTA RICA		SI	SI		NO
ESTADOS UNIDOS		NO			NO
ESTADOS AELC		SI	SI		NO
MEXICO		NO			NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	NO			NO
	GUATEMALA	SI	NO	SI	NO
	HONDURAS	NO			NO
UNION EUROPEA		NO			NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	NO	NO	SI

Vale anotar que cuando haya lugar a la aplicación de alguna excepción, Colombia Compra Eficiente recomienda incluir en los Documentos del Proceso la excepción existente. Si el Proceso de Contratación está cubierto por el Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en el Acuerdo Comercial. Adicionalmente, la Entidad Estatal debe dar aplicación al compromiso de Trato Nacional y, tratar como colombianos a los bienes y servicios del Estado con el cual Colombia suscribió el Acuerdo Comercial.

CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1 DECRETO 1082 DE 2015):

Se deja constancia de que la entidad cumplió con el deber del análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

FIRMA:

RAFAEL HERAZO BELTRAN
SECRETARIO GENERAL

Vbo.

Maria Angelica Vergara Polo
Docente tiempo completo - Facultad Arquitectura e Ingeniería.

