**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS**

## 1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

| TIPO DE PRESUPUESTO: | FUNCIONAMIENTO |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO QUE SE INCLUYÓ EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:** | **«CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ACCESO "TALANQUERAS" DEL CASTILLO DE SAN FELIPE DE BARAJAS, EN VIRTUD DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE COMODATO No 2628 DE 2024 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y LA ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS.** |

## 2. INFORMACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

| Funcionario que diligencia el estudio previo | Dependencia solicitante |
|---|---|
| **SANDRA SCHMALBACH PEREZ** | **ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS** |

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

En virtud del contrato interadministrativo de Comodato No. 2628 de 17 de mayo de 2024 suscrito con el Ministerio de Las Cultura, Las Artes y Los Saberes, la Escuela Taller Cartagena de Indias - ETCAR se obligó a administrar los bienes de interés cultural –BIC- de propiedad de la Nación, con la finalidad de su protección, conservación, mantenimiento, restauración, puesta en valor y divulgación, de tal manera que se resalten los valores, históricos, científicos artísticos y estéticos y se genere apropiación social.

Que el mencionado contrato de comodato No. 2628 de 2024 estableció en su cláusula decima tercera en su artículo 3º la obligación que le asiste al comodatario de "cumplir con las disposiciones contenidas en el Plan de Acción". Conforme a lo anterior, fue establecida en el Plan de Acción de la cursante vigencia, dentro de la Línea Estratégica Infraestructura Administrativa, la actividad "2.6.1. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos de los BIC incluido en el contrato de comodato y las oficinas administrativas de la ETCAR".

Conforme a lo anterior, se tiene que el Castillo San Felipe de Barajas, cuya administración y operación le corresponde a la ETCAR en virtud del contrato de comodato No. 2628 de 2024, abre sus puertas a los visitantes durante los 365 días del año, en los horarios de lunes a domingo de 7:00 am hasta las 6:00 pm. El control de acceso de los visitantes es realizado a través de un sistema que incluye cuatro (4) talanqueras para entrada y dos (2) para salida. Estos equipos están conectados digitalmente a través del software de Taquilla que permite la compra de tiquetes en línea o en las taquillas del Fuerte.

Es menester mencionar que las talanqueras son un sistema de ingreso de personas, generalmente se refiere a un dispositivo de control de acceso peatonal que permite o restringe el paso de personas en un determinado lugar. Estas talanqueras, también llamadas torniquetes, son barreras que se utilizan para asegurar que solo personas autorizadas puedan ingresar o salir de un área específica.

Estas permiten que la ETCAR ejerza un control de acceso al BIC antes mencionado, así como nos permiten mantener la seguridad del personal que labora al interior de Castillo de San Felipe de Barajas como la de sus visitantes con el objeto de que, personas no autorizadas puedan ingresar. También nos permiten controlar el flujo de personas que ingresan diariamente para así poder ejercer un control en cuanto al aforo permitido en este lugar.

Que, en óbice de lo descrito en el acápite anterior, de conformidad con los objetivos previstos en el Plan de Acción 2025 y en aras de dar cumplimiento a las obligaciones contenidas en el contrato de comodato No.2628 de 2024, la Dirección General de la ETCAR ha identificado la necesidad de realizar el mantenimiento

preventivo y correctivo de este sistema de control de ingreso de visitantes del Castillo de San Felipe de Barajas, con el fin de prevenir o corregir a tiempo daños técnicos ocasionados por el uso continuo que provocan el desgaste progresivo sobre sus componentes mecánicos y sistema operativo, disminuyendo así su vida útil, la cual se encuentra establecida en las actividades que a continuación se relacionan, previstas en el Plan de Acción de la cursante vigencia:

| LINEA ESTRATEGICA | ACTIVIDAD |
|---|---|
| *3.6.1. GARANTIZAR LAS ACTIVIDADES DE INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA* | *3.6.1.1. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos de BIC incluido en el contrato de comodato y las oficinas administrativas de la ETCAR* |

Se deja expresa constancia que la Escuela Taller Cartagena de Indias – ETCAR no cuenta con el debido y suficiente personal técnico especializado y los repuestos requeridos para realizar las reposiciones y/o actualizaciones de equipos incluidos en el sistema. Por lo anterior, para garantizar que la operación del Castillo de San Felipe de Barajas no se vea afectada en el filtro de ingreso de visitantes, se requiere mantener el buen funcionamiento de este sistema de control de acceso, en aras de que la atención a los visitantes del Castillo San Felipe se desarrolle en forma eficaz y controlada.

Con la contratación de lo descrito, se satisface la necesidad enunciada y se garantiza la buena marcha administrativa, y por ende se protege el funcionamiento de estos sistemas y se efectúa una prestación del servicio a los visitantes de forma continua, eficaz y de excelente calidad. Por lo que de esta forma se surte con el cumplimiento de los fines institucionales, y las obligaciones asumidas por la ETCAR, en el Contrato interadministrativo de Comodato No. 2628 de 17 de mayo de 2024 suscrito con el Ministerio de Las Cultura, Las Artes y Los Saberes.

## 4. OBJETO A CONTRATAR Y SUS ESPECIFICACIONES.

4.1. **OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ACCESO "TALANQUERAS" DEL CASTILLO DE SAN FELIPE DE BARAJAS, EN VIRTUD DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE COMODATO No 2628 DE 2024 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y LA ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS.**

### 4.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO

El control de acceso para los visitantes al Castillo San Felipe de Barajas consta de un sistema de talanqueras conectadas mediante un software, con el cual los auxiliares operativos validan los boletos adquiridos previamente por el visitante, ya sea a través de compras en línea o en las Taquillas del Castillo.

Estas talanqueras tienen elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos que deben recibir periódicamente un mantenimiento preventivo y cuando sea necesario, un mantenimiento correctivo que incluye el reemplazo de elementos como: Tarjeta de memoria, elemento procesador electrónico, fuente de poder, caja protectora para elemento procesador electrónico. Además, la actualización del software que debe ser realizada por un profesional en desarrollo de sistemas.

Por el uso continuo de estos equipos, es necesario garantizar un stock de repuestos que se puedan necesitar en caso de cualquier falla ocasional y el servicio técnico para realizar estos mantenimientos correctivos.

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MANTENIMIENTOS:

El mantenimiento preventivo incluye:

a) La actualización del software.

b) La actualización de sistema operativo Linux.

c) Actualización de parches del sistema operativo del equipo rasberry pi 4.

d) La conexión de la tarjeta de control, el SD, las conexiones eléctricas y electrónicas requeridas.

e) Mantenimiento brazo mecánico.

**5.1. Mantenimiento Correctivo:**

El contratista deberá realizar un mantenimiento correctivo, para la conexión de tarjeta de control, conexión de SD, conexión eléctrica y mantenimiento de brazo mecánico. Además, el contratista deberá recoger y realizar la disposición final de los residuos que se generen con la prestación del servicio.

| PROYECTO: MANTENIMIENTO DE TALANQUERAS | | | |
|---|---|---|---|
| **DETALLES** | **CANTIDAD** | **FRECUENCIA** | **CARACTERISTICAS** |
| | | | |
| Mantenimiento Preventivo de talanquera 6 TALANQUERAS:<br><br>Actualización de software<br>•Actualización de sistema Operativo Linux<br>•Cambio ras Berry pi 3 a ras Berry 4 | 6 | 2 | Mantenimiento Preventivo de talanquera 6 TALANQUERAS:<br><br>Actualización de software<br>•Actualización de sistema Operativo Linux<br>•Cambio ras Berry pi 3 a ras Berry 4 |
| Mantenimiento Correctivo de talanquera 6 TALANQUERAS:<br><br>•Conexión de tarjeta de control<br>•Conexión de SD<br>•Conexión eléctrica<br>•Conexión electrónica<br>•Mantenimiento brazo mecánico | 6 | 2 | Mantenimiento Correctivo de talanquera 6 TALANQUERAS:<br><br>•Conexión de tarjeta de control<br>•Conexión de SD<br>•Conexión eléctrica<br>•Conexión electrónica<br>•Mantenimiento brazo mecánico |
| MicroSD 32Gb Clase U3 | 4 | | MicroSD 32Gb Clase U3 |
| Raspberry Pi 4 -2Gb | 4 | | Raspberry Pi 4 -2Gb |
| Fuente de poder 5V 5A | 4 | | Fuente de poder 5V 5A |
| Caja Raspberry Pi 4 | 4 | | Caja Raspberry Pi 4 |
| Módulo de relés 4 Canales 5V | 4 | | Módulo de relés 4 Canales 5V |
| Sistema Brazo Talanqueras | 2 | | Sistema sw Brazo Talanqueras |

**Nota 1:** los repuestos suministrados por el contratista deberán tener garantía mínima de un año a partir de su instalación.

**Nota 2:** El contratista deberá entregar un informe escrito de cada uno de los mantenimientos realizados, el cual deberá contener información detallada de las actividades realizadas, estado de los equipos, soporte fotográfico y recomendaciones para el buen funcionamiento de estos.

**6. CLASIFICACIÓN UNSPSC**

El objeto del presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

| | |
|---|---|
| 46171619 | Sistema de Seguridad o Control de Acceso |
| 72151701 | Servicios de Instalación de Sistemas de Control de Acceso |

## 7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

En desarrollo del objeto contractual previsto en la cláusula anterior, se obliga a realizar las siguientes actividades:

### 7.1.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

a) Cumplir con las condiciones establecidas en los documentos del proceso de contratación.
b) Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los documentos del proceso de contratación.
c) Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
d) Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
e) Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales.
f) Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquella información que por su delicadeza lo estime La ETCAR.
g) Mantener informado al supervisor sobre el desarrollo de las actividades puestas bajo su responsabilidad
h) Constituir y mantener vigente la Garantía de Cumplimiento que impone la celebración del presente Contrato, en los términos establecidos en el mismo.
i) El Contratista no podrá ceder el presente Contrato ni los derechos u obligaciones derivados de él, ni subcontratar total o parcialmente sin la autorización previa, expresa y escrita del Director General de La ETCAR.
j) Dar cumplimiento a lo establecido en la propuesta del Contratista, documentos que hace parte integral del Contrato.
k) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
l) Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y para la ejecución del contrato.
m) Acreditar el pago a los aportes parafiscales expedidos por el revisor fiscal o del representante legal donde se certifique el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, 828 de 2006 y 1150 de 2007.
n) INTEGRIDAD, TRANSPARENCIA Y PACTO DE NO TOLERANCIA CON LAS VIOLENCIAS BASADAS EN GÉNERO. – El Contratista se compromete y obliga con la ETCAR a promover un ambiente de trabajo seguro, respetuoso, transparente y libre de violencias basadas en género, orientación sexual e identidad de género. Por lo tanto, se compromete a cumplirlo durante la suscripción, ejecución y terminación del convenio, en el marco de los principios y normas constitucionales y en especial en lo dispuesto en la Directiva Presidencial 01 del 8 de marzo de 2023. Por tanto, se obliga para con la ETCAR a no incurrir en conductas o actos constitutivos de violencias basadas en el género, la orientación sexual y la identidad de género, so pena de incumplimiento del convenio, entendiéndose como violencias basadas en el género, la orientación sexual y la identidad de género, sin limitarse a ellas: i) Contacto físico, verbal y/o visual realizada de forma no consensuada, que le haga sentir en una situación de inferioridad y vulnerabilidad; ii) Invitaciones o generación de espacios que no guarden relación con el desarrollo de su ejercicio profesional y que propicien una situación de proximidad y/o acercamientos de carácter sexual no solicitados; iii) Solicitudes de carácter sexual como intercambio de estabilidad laboral, permanencia en sus funciones y/o ascensos; iv) Comunicaciones por los diferentes canales digitales, tales como WhatsApp, Instagram, correo electrónico, X, Telegram, entre otros con el propósito de propiciar conversaciones con un carácter íntimo, invasivo y/o sexual sin el consentimiento de quien recibe los mensajes; v) Difundir y/o requerir contenido sexual sugestivo o explícito por los diferentes canales de comunicación de una forma no solicitada, ni consentida; vi) Realizar montajes y/o tomar fotos, vídeos y/o audios de la persona con contenido sexual sin su consentimiento; vii) Emitir comentarios de carácter sexual y/o sugestivo con el propósito de propiciar conversaciones del mismo tipo sin el consentimiento del (de

la) interlocutor(a); vii) Cualquier otro tipo de situación que se realice sin el consentimiento de quien recibe la acción y que comporte un carácter sexual y/o sugestivo y/o persuasivo y que invada la intimidad del (de la) receptor(a) sin su consentimiento será entendida como la configuración de un acto de violencia sexual. Así las cosas, se obliga a dar aviso inmediato a la ETCAR o autoridades competentes de cualquier circunstancia que considere contraria a la integridad, transparencia o que encuentre constitutiva de actos de violencias basadas en género el género, la orientación sexual y la identidad de género.

**7.1.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

El contratista debe cumplir con la ejecución y entrega de los componentes descritos a continuación:

a) Realizar las visitas de mantenimiento preventivo a los Sistemas de Acceso del Castillo de San Felipe de Barajas de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas, durante la duración del contrato en las taquillas de acceso seleccionadas.
b) Atender a todos los servicios correctivos que sean solicitados técnicos especializados para garantizar la operación normal de los equipos, modalidad 7x24.
c) Prestar el servicio técnico y/o profesional con el personal exclusivamente calificado en el lugar donde se encuentren ubicados los Sistemas de Acceso.
d) Suministrar repuestos nuevos para los equipos en el momento en que se requieran, los cuales se facturarán según consumo.
e) Suministrar todos los elementos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo como insumos limpiadores, etc, los cuales están incluidos en el costo del servicio.
f) Prestar el servicio con personal técnico y/o profesional con las certificaciones y perfiles requeridos para desarrollar la operación.
g) Prestar el servicio con personal identificado, y debidamente uniformado con el logo de la empresa.
h) El personal que atenderá los servicios debe contar con ARL vigente y al día, para lo cual el día de la realización del mantenimiento debe ser entregada al supervisor del contrato el soporte respectivo.
i) Responder por los elementos o equipos que presenten algún daño o falla por mala manipulación del personal técnico durante algún tipo de mantenimiento o visita técnica.
j) Disponer de maquinaria, insumos, equipos y herramientas necesarias para el correcto desarrollo de las actividades propias del mantenimiento preventivo y correctivo para cumplir con el objeto contractual, su uso no debe implicar costos adicionales para la administración, puesto que son suministrados por el contratista para prestar el servicio requerido.
k) Prestar el servicio con todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal comprometido con el mantenimiento, funcionarios y terceros. Debe colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que se presente relacionado con la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista.
l) Prestar el objeto del contrato dentro del término y en el sitio señalado a partir de las autorizaciones escritas emitidas por el supervisor del contrato.
m) Cumplir las instrucciones impartidas por el funcionario encargado de la supervisión y del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la presente contratación.
n) Ninguna obligación adquirida contractualmente, podrá ser entregada su responsabilidad de cumplimiento a terceros.
o) Considerar, seguir y aplicar todos los códigos y normas de seguridad industrial para los equipos.
p) Dejar el sitio de ejecución limpio y garantizar el adecuado manejo, transporte y disposición final de los elementos.
q) Las demás que se establezcan en el contrato y que se requieran a criterio del supervisor del contrato para la debida ejecución del mismo, teniendo en cuenta la naturaleza, el objeto, la propuesta presentada y la invitación publica, documentos que formaran parte integral del contrato.

En caso de incumplimiento total de cualquiera de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, o que se declare la caducidad, habrá lugar al pago de una sanción pecuniaria del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, sin que el pago de la pena extinga la obligación principal o el pago de los perjuicios causados.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** De conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el **CONTRATISTA**, autoriza a la **ETCAR** para compensar el valor por concepto de la cláusula penal pecuniaria, de las sumas que resulten a su favor al momento de la liquidación del contrato.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cuando no exista saldo a favor del **CONTRATISTA**, el valor por concepto de la

cláusula penal pecuniaria se podrá hacer efectiva

**7.1.3. OBLIGACIONES DE LA ETCAR**

a) Prestar toda la colaboración que el CONTRATISTA solicite y que sea necesaria para el desarrollo del objeto del contrato.
b) Suministrar fielmente toda la información y documentación que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato.
c) Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
d) Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
e) Recibir a satisfacción los bienes y servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
f) 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.
g) Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales. (50 de la Ley 789 de 2002, articulo 23 de la ley 1150 de 2007 y la ley 1607 de 2012 (Reforma Tributaria).
h) Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

**7.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El término de ejecución del presente contrato será de hasta 31 de diciembre de 2025 contado a partir del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

**7.3. SUPERVISIÓN**

La supervisión y vigilancia del cumplimiento de la ejecución del presente proceso de contratación será ejercida por el Director de la ETCAR con el apoyo de la Dirección de Administrativa, o en su defecto por la persona que él designe por escrito:

1. Apoyar al contratista en todo lo que induzca a lograr mejores resultados en las distintas actividades del contrato.
2. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 83 y siguientes de la ley 1474 de 2011.
3. Dar respuestas oportunas a las solicitudes que con ocasión del desarrollo del objeto presente el contratista.
4. Velar por el cabal cumplimiento del objeto y de las obligaciones del contrato.
5. Impartir por escrito las órdenes y solicitudes necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.
6. Verificar que la garantía solicitada este vigente de acuerdo con la ejecución del contrato.
7. Verificar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las modifiquen, adicionen, complementes o aclaren.
8. Suscribir todas las actas y demás documentos que surjan durante la ejecución del contrato.

**8. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.**

Teniendo en cuenta el objeto, las características y el valor del contrato que se pretende celebrar, la modalidad de selección a utilizar es la Selección Abreviada Menor Cuantía, contemplada en el artículo 2° numeral 2° literal b) de la Ley 1150 de 2007, por lo tanto, se aplicará el procedimiento estipulado para esta modalidad, reglamentado en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1860 de 2021.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, referido a las modalidades de selección del contratista en la contratación pública, prevé, que las entidades escogerán a los contratistas a través de las siguientes modalidades de selección: i) Licitación pública, ii) selección abreviada, iii) Concurso de méritos, iv) contratación directa y v) mínima cuantía.


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

A su turno, el literal b del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, dispone:

> *«2. **Selección abreviada.** La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.*
>
> *El Gobierno Nacional reglamentará la materia.*
>
> *Serán causales de selección abreviada las siguientes:*
>
> *(…)*
>
> *b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> *Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.*
>
> ***Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales**.»*

En cumplimiento de lo dispuesto por el Decreto 1082 del 2015, en sus artículos 2.2.1.2.1.2.7. y subsiguientes, la ETCAR, procedió a consultar la Tienda Virtual del Estado Colombiano de la Agencia Nacional de Colombia Compra Eficiente, verificando que no existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad pueda satisfacer las necesidades identificadas.

Debido a que las condiciones técnicas establecidas en el Acuerdo Marco de Precios no satisfacen la necesidad de la entidad, la modalidad por la cual optará la ETCAR será la de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA.

## 9. ANALISIS SOBRE LA LIMITACIÓN DE CONVOCATORIA A MIPYME

**El artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el** artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 establece:

> ***«Artículo 12. Promoción del desarrollo en la contratación pública.** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.*

*Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipyme, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.*

*En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.*

*De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.*

***PARÁGRAFO 1º.** En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las Mipyme del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato.*

***PARÁGRAFO 2º.** Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.*

***PARÁGRAFO 3º.** En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen.».*

A su turno, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1860 de 2021, que modificó la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, y particularmente los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4., determinando lo siguiente:

*«**Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme**. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

1. *El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*

2. *Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*

*Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.*

***PARÁGRAFO.** Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.*** *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. *Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.*

2. *Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.*

*Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.*

***PARÁGRAFO 1.*** *En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***PARÁGRAFO 2****. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

***PARÁGRAFO 3.*** *En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

***PARÁGRAFO 4.*** *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.».*

De acuerdo con lo anterior, Colombia Compra Eficiente publicó en su portal un documento elaborado conjuntamente con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT, estableciendo el valor de los umbrales en la vigencia comprendida entre el 1 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre de 2024, determinando el Umbral Pymes en la suma de $ 532.338.092,00 COP, equivalentes a $ 125.000 US.

Bajo este entendido, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación supera con creces la suma referida, **SI** resulta ser susceptible de ser limitado a Mipymes.

## 10. LUGAR DE EJECUCIÓN

El contrato derivado del proceso se ejecutará en la ciudad de Cartagena de Indias.

## 11. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

### 11.1. VALOR ESTIMADO:

El presupuesto estimado por la ETCAR para el presente proceso de selección corresponde a la suma de **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($59.254.860),** incluidos todos los impuestos, a que hubiere lugar y demás descuentos vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato que conlleve.

**Impuestos, tasas y Estampillas Distritales**

| Estampilla | Porcentaje |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Justicia Familiar | 2% del valor antes de iva |
| RetelCA | 0,856% del valor antes de iva |

**11.2. ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO**

El valor del presupuesto oficial del presente proceso es el resultado del análisis de mercado el cual hace parte integral del presente proceso de selección. Para establecer el valor del contrato a celebrar y/o valor estimado se tuvo en cuenta dos (02) cotizaciones de empresas que prestan estos servicios, para realizar un estudio de mercado y poder dar un valor estimado del contrato. **(VER ANEXO ESTUDIO DE MERCADO).**

El valor del contrato que llegare a suscribirse incluye costos directos de material, mano de obra y equipos, así como costos indirectos de administración, imprevistos y una utilidad razonable para el contratista; la carga impositiva generada en la suscripción del presente contrato será totalmente asumida por el CONTRATISTA.

El contratista asume el transporte, acarreos y todos aquellos gastos derivados de la disposición final de los productos a la Escuela Taller en el lugar aquí descrito (batería de baños del cordón amurallado y Castillo San Felipe), al igual que su instalación. Deberá contar con el personal que realice las labores de desembarque y/o puesta en sitio de los materiales, así como instalación. El Contratista asume con la presentación de su oferta que conoce plenamente el lugar en donde se instalarán los elementos.

La oferta económica no podrá exceder el valor promedio establecido por la Entidad para la adquisición de los bienes, ni el valor total presupuestado.

**11.3. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN**

La Entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el el certificado de disponibilidad presupuestal que se anexa.

**11.4. FORMA DE PAGO:**

El valor del contrato será cancelado por la ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS – ETCAR, en pagos mensuales, por el valor del mes o fracción de días del servicio, contra factura por parte del contratista junto con el informe y el recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.

REQUISITOS PARA EL PAGO: Para efectos de los pagos, la ETCAR cancelará la suma al CONTRATISTA, máximo dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a su causación, previa presentación del informa de actividades, factura o cuenta de cobro y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

**Nota:** Para efectos de los desembolsos, el CONTRATISTA deberá acreditar, el pago de los aportes de seguridad social y parafiscales, en caso de estar obligado y su afiliación obligatoria y pago actualizado al Sistema de Seguridad Social, Salud y Pensiones, conforme a lo señalado en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

EL CONTRATISTA, deberá informar, el nombre del titular y la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), a la cual le será girado el valor pactado.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

**11.5. ANALISIS DEL SECTOR:**

**(VER ANEXO 3 ANALISIS DEL SECTOR)**

**11.6. ANÁLISIS DE LA OFERTA:**


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

**(VER ANEXO 2 ESTUDIO DE MERCADO)**

**12. PROYECTO(S) DE INVERSION Y/O RUBRO(S) DE FUNCIONAMIENTO**

| CODIGO PRESUPUESTAL | DETALLE DE LA ACTIVIDAD |
|---|---|
| 2.1.2.02.02.8.03 | SERVICIO DE MANTENIMIENTO |
| **JUSTIFICACIÓN DIRECCION ADMINISTRATIVA** | |
| La Dirección General certifica que, el rubro 2.1.2.02.02.8.03, Servicio de Mantenimiento, cuenta con los recursos financieros para amparar la contratación y de esta forma poder contar con los bienes y/o servicios requeridos en forma adecuada y oportuna, para garantizar el funcionamiento de la ETCAR en el marco de la ejecución del Contrato de Comodato 2628 de 2024, el cumplimiento de las metas y objetivos del Plan de Acción 2025. | |

**13. JUSTIFICIACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.**

La ETCAR escogerá la oferta más ventajosa que resulte de la verificación de los factores de especificaciones técnicas, calidad, y ponderación del precio señalados en el pliego de condiciones y este estudio previo, teniendo en cuenta los criterios contemplados en el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011.

**13.1. REQUISITOS HABILITANTES:**

De acuerdo al artículo 5, numeral 1 de la ley 1150 de 2007 los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será CUMPLE / NO CUMPLE.

**13.2. CAPACIDAD JURÍDICA**

Para acreditar la capacidad jurídica los proponentes deberán aportar entre otros los siguientes documentos:

Para acreditar la capacidad jurídica los proponentes deberán aportar entre otros los siguientes documentos:

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de existencia y representación legal
- Objeto social
- Autorización de junta directiva u órgano social competente
- Registro Único de proponentes–RUP
- Consorcio, Unión Temporal y Sociedad Con Objeto Único
- Garantía de seriedad de la propuesta
- Fotocopia de la cédula del oferente
- Certificación de cumplimiento con las obligaciones con los sistemas generales de seguridad social y parafiscales.
- Boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República donde se deberá verificar la no inclusión del oferente (para verificación de la ETCAR), tanto para los Representantes Legales como para las personas jurídicas.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación (para verificación de la ETCAR).
- Certificado judicial para Representante Legal expedido por la Policía Nacional. (para verificación de la ETCAR).
- Certificado de Medidas Correctivas
- Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM
- Fotocopia de la inscripción en el RUT – Registro Único Tributario en el cual se evidencie la inscripción de las actividades principales y secundarias propias y relacionadas con el objeto del servicio a ofertar en el desarrollo del objeto del contrato.



Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

- Compromiso anticorrupción.
- Documentos de Personas Naturales y Jurídicas Extranjeras interesadas en participar en este proceso de contratación y que no cuentan con domicilio en Colombia.

**Certificado De Inhabilidades, Incompatibilidades O Conflictos De Interés**

No podrán presentar propuesta quienes se encuentren incursos en causales de inhabilidades e incompatibilidades que les impidan celebrar contratos con entidades públicas, de acuerdo con la Constitución Política de 1991, Ley 80 de 1993, el Art. 18 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1778 de 2016, Ley 2195 de 2022 y demás normas aplicables que la modifique y/o adicione. Debe diligenciarse el formato correspondiente. Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos.

**Manifestación De Interés En Participar**

Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acto de apertura del proceso de selección, los posibles interesados en participar en el mismo, manifestarán su interés a través de la plataforma SECOP II.

En el evento de que se presenten más de diez (10) manifestaciones de interés, se procederá a realizar el sorteo de consolidación de oferentes que trae el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, según el cual luego de aplicado el procedimiento de escogencia aleatorio se seleccionarán diez (10) manifestaciones de interés. Para tal caso, la entidad realizará el mencionado sorteo, en la fecha y hora determinadas en el cronograma establecido en la resolución de apertura del proceso.

La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta.

**Nota 1:** En caso de querer inscribirse como Unión Temporal, Consorcio u otra forma de asociación deberá definirse desde el momento de la inscripción la totalidad de sus integrantes y su porcentaje de participación, en ningún caso se aceptará la acepción #Y OTRO#. Igualmente, si la inscripción se realiza en forma individual no podrá presentarse propuesta en ninguna de las asociaciones permitidas por la Ley 80 de 1993. Por temas de seguridad de la información se debe tener en cuenta que una inscripción no puede eliminarse, es decir, tal cual como se presenten, así participarán en el sorteo y no podrá haber cambios.

**Nota 2:** Una vez culminado el plazo para presentar la manifestación de interés y antes de la realización del sorteo, la entidad verificará que las cuentas creadas por los proponentes plurales deberán estar conforme a lo establecido en la Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II de Colombia Compra Eficiente. En dicha cuenta se deberá visualizar los integrantes que conforman el proponente plural y su porcentaje de participación, si la entidad al hacer la verificación no visualiza esta información no será tenida en cuenta para el sorteo de consolidación de oferentes. Lo anterior debido a que la entidad debe velar por la competencia legal y transparencia en los procesos de contratación.

### 13.3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los Proponentes deberán acreditar a través del Registro Único de Proponentes – RUP, de conformidad con el Artículo 6 de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, una experiencia de máximo tres (3) contratos celebrados con entidades públicas o privadas relacionados con el Objeto del Presente Proceso, los cuales sumados deben tener una cuantía igual o superior al presupuesto oficial destinado para la presente contratación, expresado en salarios mínimos legales vigentes,. Para tal efecto el proponente deberá diligenciar el Anexo establecido en el pliego de condiciones para ellos con el fin de relacionar la experiencia contenida en el RUP, aportando además copia de los contratos y su respectiva certificación.

Las certificaciones deben contener una calificación de cumplimiento correspondiente a Satisfactorio o recibido a satisfacción de la entidad contratante que certifica.

La anterior experiencia se verificará a partir de la información que se relaciona en el RUP, con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel establecido para el presente proceso, en los siguientes códigos:

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 46171619 | Sistema de Seguridad o Control de Acceso |
| 72151701 | Servicios de Instalación de Sistemas de Control de Acceso |

El proponente deberá adjuntar para verificación de la Entidad certificación o acta de liquidación, acompañado del Contrato.

Cada uno de los contratos debe cumplir con la clasificación requerida.

Por lo menos una de las certificaciones para acreditar la experiencia requerida, deber ser con una entidad pública.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes debe aportar el RUP y el VALOR que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos. Para la verificación de la experiencia será la suma total de las experiencias válidas aportadas por cada uno de sus integrantes de acuerdo con el porcentaje de participación.

En el caso de acreditar experiencia con empresas privadas o personas naturales, deberá anexar las facturas emitidas

En ejercicio de esta facultad, que se reserva la entidad, los oferentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta en virtud de lo señalado en el artículo 30 de la ley 80 de 1993.

**13.3.1. Condiciones de la Experiencia**

Se verificará el cumplimiento de las condiciones de experiencia, a partir de la información que se relaciona en el Anexo correspondiente, con sus respectivas certificaciones, que se encuentre inscrito en el Registro Único de Proponentes, aplicando los criterios que a continuación se señalan:

13.3.1.1. Cuando se trate de personas jurídicas que cuenten con menos de tres (3) años de constituidas y para efectos de habilitarse, podrá dar aplicación a lo establecido en el subnumeral 2 del literal el del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

13.3.1.2. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia, en el componente de valor, será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el Consorcio o Unión Temporal.

13.3.1.3. En caso de presentar propuesta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, de la cual sea integrante una persona jurídica o natural que aporte experiencia de contratos ejecutados en consorcio o unión temporal, la valoración de la experiencia aportada por éste, la experiencia aportada se afectará en proporción al porcentaje de su participación en aquel, igualmente se afectará de manera proporcional a su participación en el Consorcio o la Unión Temporal (proponente).

**13.4. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

**EQUIPO DE TRABAJO:**

Entendido como los profesionales y expertos integrantes del equipo de trabajo que el proponente brindará a la Entidad para la realización de las labores requeridas, durante la ejecución del contrato anexando carta compromisoria suscrita por cada uno de los miembros del equipo de trabajo.

A continuación, se relacionan los requisitos mínimos de formación académica y experiencia profesional específica requerida.

| CANT | CARGO | DEDICACIÓN | FORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | EXPERIENCIA GENERAL | EXPERIENCIA ESPECIFICA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Coordinador | 20% | Profesional en ingeniería de sistemas,<br><br>Especialización en TICS ó Proyectos Informáticos. | Experiencia mínima de 10 años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional expedida. | Experiencia especifica, de al menos tres (3) como gerente, coordinador o director de proyectos informáticos. |


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Implementador Software | 100% | Un (1) Profesional, tecnólogo y/o técnico con estudios en áreas de tecnología | Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional expedida. | Experiencia especifica, de al menos dos (2) años relacionada en áreas de tecnología. |
| | Implementador Hardware | 100% | Un (1) Profesional, tecnólogo y/o técnico con estudios en áreas de tecnología | Experiencia mínima de 2 años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional expedida. | Experiencia especifica, de al menos dos (2) años relacionada en áreas de tecnología. |

Documentos para acreditación de la formación profesional:

- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.
- Copia legible del diploma o acta de grado de estudios profesionales y tecnológicos cuando aplique.
- Copia legible de la matricula o tarjeta profesional o registro cuando aplique.
- Certificado de vigencia del COPNIA, o entidad competente de acuerdo a la carrera profesional o tecnológica, cuando aplique.
- Tratándose de títulos obtenidos en el exterior estos deberán estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de convalidación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

Documentos para la acreditación de la experiencia

Certificación, debidamente firmada por la persona autorizada de la Entidad para certificar la experiencia la cual deberá contener como mínimo:

- Nombre de la Empresa o Entidad contratante, dirección, teléfonos.
- Actividades o funciones desarrolladas relacionadas con el objeto del contrato.
- Fecha de inicio y finalización del contrato.
- Nombre y Firma del funcionario encargado que expide la certificación, en la Entidad o Empresa contratante.

En el caso de que la experiencia del personal mínimo requerido haya sido adquirida con el proponente, debe aportar los siguientes documentos:

**a)** Copia de la certificación expedida por el proponente en donde conste:

- Actividades o funciones desarrolladas.
- Fecha de inicio y finalización del contrato
- Proyecto u obra del proponente para la cual prestó sus servicios.

En caso de encontrarse vinculado con el proponente a través de contrato laboral no será necesario relacionar los proyectos u obras para los cuales ha trabajado, pero si deberá acreditar las planillas de pago de aportes a seguridad social de todo el tiempo en que ha estado vinculado con el proponente.

**b)** Copia del contrato de vinculación del profesional que se pretenda acreditar.

En el caso de que el personal no se encuentre vinculado al oferente, este podrá aportar carta de compromiso de vinculación suscrita por el profesional propuesto, que indique que en evento de ser adjudicado el contrato se compromete a suscribir contrato con el oferente.


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

**Nota 1.** Durante la ejecución del contrato el contratista solo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo si así lo autoriza la Entidad, siempre que el nuevo miembro propuesto cumpla con los requisitos aquí establecidos y con los ofrecimientos realizados por el proponente.

**13.5. REQUISITOS FINANCIEROS**

El objeto de la verificación financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera que garantice que el futuro contratista pueda cumplir adecuadamente con las obligaciones surgidas del contrato.

**10.5.1 CAPACIDAD FINANCIERA**

Los proponentes Persona Natural o Jurídica, inscritos en el Registro Único de Proponentes en cumplimiento de los dispuesto en el Decreto 1082 del 2015 cuya información haya sido objeto de verificación documental por parte de la Cámara de Comercio y dicha información se encuentre en firme a la fecha de traslado del informe de evaluación, no deberán adjuntar documentos de carácter financiero, en razón a que la información contable necesaria para verificar el cumplimiento de los índices financieros se tomará directamente del mencionado documento (RUP).

Para la verificación de la capacidad financiera y organizacional se analizará el RUP que aporte el oferente con información financiera de conformidad a lo establecido en el Decreto 1041 del 21 de junio de 2022.

Los indicadores financieros establecidos en el presente proceso se enmarcan en el Decreto 1082 de 2015 así como en los lineamientos dados por Colombia Compra Eficiente.

| REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES | | |
|---|---|---|
| **INDICADOR** | **FÓRMULA** | **MARGEN SOLICITADO** |
| **Índice de Liquidez** | Activo Corriente/Pasivo Corriente | MAYOR O IGUAL (≥2) |
| **Índice de Endeudamiento** | Pasivo total/ Activo total | MENOR O IGUAL A (≤ 55%) |
| **Razón de Cobertura de Intereses** | Utilidad Operacional / Gastos de Intereses | MAYOR O IGUAL A (≥ 1,5) |

NOTA 1: Cuando el proponente no cumpla con alguno de los indicadores de la capacidad financiera, la propuesta será considerada como **NO HABILITADA**, por lo tanto, no continua en el proceso de selección.

**10.5.2 INDICADORES PARA MEDIR LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:**

| REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES | | |
|---|---|---|
| **INDICADOR** | **FORMULA** | **MARGEN SOLICITADO** |
| **Rentabilidad sobre patrimonio** | Utilidad Operacional/Patrimonio | Mayor o igual a 0,02 |
| **Rentabilidad sobre activos** | Utilidad Operacional/Activo Total | Mayor o igual a 0,0 |

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Los indicadores establecidos por la Entidad en el presente proceso se enmarcan en el Decreto 1082 de 2015, que definió en el numeral 2.2.1.1.1.5.3 los siguientes indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente.

NOTA 1: Cuando el proponente no cumpla con alguno de los indicadores de la capacidad organizacional, la propuesta será considerada como **NO HABILITADA**, por lo tanto, no continua en el proceso de selección.

En caso de Consorcio o una Unión temporal, para efectos de la verificación de la organización operacional, los integrantes en conjunto podrán acreditar la capacidad de organización solicitada.

Los indicadores establecidos en los pliegos para esta convocatoria obedecen a las siguientes razones:


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

1. Estos indicadores están establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

2. El proponente debe tener el suficiente respaldo financiero para ejecutar las obras en forma oportuna y con la calidad expresada en las especificaciones técnicas de las obras descritas en el pliego de condiciones.

La Entidad tendrá la facultad de verificar la información a que hace referencia la capacidad financiera de los proponentes para lo cual podrá solicitar las aclaraciones que considere necesarias.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a estas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes. En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar los Estados Financieros (balance general y estado de resultados) a 31 de diciembre de 2022 debidamente aprobados por el representante legal y por el Contador Público o Revisor Fiscal según corresponda, así mismo, una certificación del revisor fiscal o contador público, en la cual certifique y especifique las cifras utilizadas para verificar la capacidad financiera.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los Estados Financieros y la certificación firmada por el Representante legal y Revisor Fiscal o Contador Público, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

La información debe ser presentada en español y moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

Los indicadores para los consorcios o uniones temporales se calcularán con la sumatoria de cada certificación presentada. Es decir, se sumarán las variables que se utilizan para el cálculo de los indicadores por cada uno de los integrantes y sobre los totales se obtendrá el Índice del Consorcio o Unión Temporal.

### 10.5.3 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS, EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES

La verificaron de cumplimiento de los requisitos de capacidad financiera y capacidad organizacional estará a cargo del comité financiero y se analizarán con base en la revisión de cumplimiento de los documentos, financieros, presentados por los proponentes, así como la de los demás documentos financieros que conforman la propuesta.

Este aspecto no otorgará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la propuesta. Se evaluará con CUMPLE o NO CUMPLE.

Los proponentes Persona Natural o Jurídica, inscritos en el Registro Único de Proponentes en cumplimiento de los dispuesto en el Decreto 1082 del 2015 cuya información haya sido objeto de verificación documental por parte de la Cámara de Comercio y dicha información se encuentre en firme a la fecha de traslado del informe de evaluación, no deberán adjuntar documentos de carácter financiero, en razón a que la información contable necesaria para verificar el cumplimiento de los índices financieros se tomará directamente del mencionado documento (RUP).

Para la verificación de la capacidad financiera y organizacional se analizará el RUP que aporte el oferente con información financiera de conformidad a lo establecido en el Decreto 1041 del 21 de junio de 2022.

**Habilitación y Verificación de Indicadores de Capacidad Financiera**

Para que la propuesta sea admitida, se deben cumplir los siguientes requisitos mínimos, con relación a los aspectos financieros, los cuales serán verificados con la información contenida en el R.U.P. cuando esté conforme al decreto 1082 de 2015.

| NOMBRE | FORMULA | ÍNDICE SOLICITADO |
|---|---|---|
| Índice de Liquidez | Activo Corriente / Pasivo Corriente | MAYOR O IGUAL A (≥ 1,8) |
| Índice de Endeudamiento | Pasivo Total / Activo Total | MENOR O IGUAL A (≤ 59%) |

| | | |
|---|---|---|
| Razón de Cobertura de Intereses | Utilidad Operacional / Gastos de Intereses | MAYOR O IGUAL A (≥ 1,1) |

Cuando el proponente no cumpla con los requisitos financieros mínimos establecidos, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE, lo que generará el rechazo de la misma.

Cuando se trate de proponentes plurales los indicadores financieros se calcularán con la información financiera contenida en el RUP de cada miembro de la propuesta plural, los cuales se calcularán con base en la suma de las partidas de cada uno de los integrantes.

**Habilitación y Verificación de los indicadores de Capacidad Organizacional**

Para que la propuesta sea admitida, se deben cumplir los siguientes requisitos mínimos, con relación a los indicadores de capacidad organizacional, los cuales serán verificados con la información contenida en el R.U.P. cuando esté conforme al decreto 1082 de 2015.

| NOMBRE | FORMULA | ÍNDICE RECOMENDADO |
|---|---|---|
| Rentabilidad sobre patrimonio | Utilidad Operacional / Patrimonio | Mayor o igual a 0,0 |
| Rentabilidad sobre activos | Utilidad Operacional / Activo Total | Mayor o igual a 0,0 |

Cuando el proponente no cumpla con los indicadores de capacidad organizacional mínimos establecidos, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, lo que generará el rechazo de la misma.

Cuando se trate de proponentes plurales los indicadores de capacidad organizacional se calcularán con la información financiera contenida en el RUP de cada miembro de la propuesta plural, los cuales se calcularán con base en la suma de las partidas de cada uno de los integrantes.

La verificaron de cumplimiento de los requisitos de capacidad financiera y capacidad organizacional estará a cargo del comité financiero y se analizarán con base en la revisión de cumplimiento de los documentos, financieros, presentados por los proponentes, así como la de los demás documentos financieros que conforman la propuesta.

Este aspecto no otorgará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la propuesta. Se evaluará con CUMPLE o NO CUMPLE.

## 11 ASPECTOS EVALUABLES:

Las ofertas serán evaluadas dentro del término señalado en el cronograma del proceso y será contado a partir del día hábil siguiente a la fecha de recepción de estas.

Se verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes de aspectos jurídicos, financieros, organizacionales, así como el cumplimiento de la ficha técnica, y la oferta económica, éstos determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos mínimos de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y lo señalado en el Pliego de Condiciones.

### 11.1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El Comité Evaluador, designado 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 | CALIFICACIÓN |
|---|---|


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

| | |
|---|---|
| Aspectos Jurídicos | Cumple o No Cumple |
| Aspectos Financieros | Cumple o No Cumple |
| Aspectos Organizacional | Cumple o No Cumple |
| Experiencia | 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.

**11.1.1. VERIFICACIÓN JURÍDICA DE LOS DOCUMENTOS APORTADOS:**

La verificación jurídica de propuestas será del tipo CUMPLE/NO CUMPLE. No registra puntaje, pero se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el presente pliego, el comité jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será rechazada.

**11.1.2. VERIFICACIÓN DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO:**

La verificación financiera de propuestas será del tipo CUMPLE/NO CUMPLE. No registra puntaje, pero se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el presente pliego; el comité financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será rechazada.

**11.1.3. VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA**

La verificación de la experiencia de propuestas será del tipo CUMPLE/NO CUMPLE. No registra puntaje, pero se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el presente pliego; el comité evaluador emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será rechazada.

**11.1.4. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TECNICOS**

La verificación de los requisitos técnicos será de tipo CUMPLE/NO CUMPLE. No registra puntaje, pero se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el presente pliego; el comité financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será rechazada.

**12. VERIFICACIÓN Y SUBSANABILIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES**

Dentro de la etapa de evaluación de las propuestas se verificaran los requisitos habilitantes y dentro de este mismo plazo, se solicitará a los proponentes que aclaren o subsanen la ausencia o falta de requisitos habilitantes de que trata el presente Capitulo, por lo que la Entidad durante este periodo solicitará mediante comunicación escrita al proponente que aclare o subsane los requisitos habilitantes, indicándole(s) cuales omitió o cuales no son claros para la Entidad para que lo subsane y concederá dentro de la etapa de evaluación un plazo para el efecto, para lo cual deberá radicar o enviar sus respuestas junto con los soportes si a ello hubiere lugar a través de la plataforma SECOP II.

Dado lo anterior y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 5° parágrafo PRIMERO de la Ley 1150 de 2007, en el proceso de subsanabilidad de los requisitos habilitante.

**13. FACTORES DE PONDERACIÓN**

Los elementos de calidad y precio son los que a continuación se enuncian:

| FACTORES DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN | PUNTAJE |
|---|---|
| PROPUESTA ECONÓMICA | 49.75 PUNTOS |
| FACTOR TÉCNICO DE CALIDAD –FORMACIÓN ADICIONAL DEL EQUIPO MÍNIMO | 40 PUNTOS |


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

| | |
|---|---|
| APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL | 10 PUNTOS |
| EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES | 0.25 PUNTOS |
| **TOTAL PUNTAJE** | **100 PUNTOS** |

**13.1. PROPUESTA ECONÓMICA – 49.75 puntos**

A partir del valor total de las propuestas se asignará un puntaje máximo de 49.75 Puntos, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Se rechazarán y no se tendrán en cuenta en ninguno de los criterios establecidos para el procedimiento y asignación de puntajes, las propuestas que se encuentren en cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando el valor total corregido de la propuesta exceda el valor del presupuesto oficial.
- Cuando se oferten precios artificiosamente bajos.
- Si después de efectuada alguna corrección aritmética, la diferencia entre el valor original y el valor corregido de la propuesta supera el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor original.
- Cuando uno o varios de los ITEMS en su valor unitario, no correspondan a la realidad y su resultado este por encima del presupuesto oficial.

**13.1.1. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se relacionan a continuación:

| Número | Método |
|---|---|
| 1 | Media aritmética |
| 2 | Media aritmética alta |
| 3 | Media geométrica con presupuesto oficial |
| 4 | Media geométrica |

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que se publique al finalizar la tarde del día del cierre del proceso (entrega de la Propuesta) y que regirá al día siguiente, Se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm

| Rango (inclusive) | Número | Método |
|---|---|---|
| De 0.00 a 0.24 | 1 | Media aritmética |
| De 0.25 a 0.49 | 2 | Media aritmética alta |
| De 0.50 a 0.74 | 3 | Media geométrica con presupuesto oficial |
| De 0.75 a 0.99 | 4 | Media geométrica |

**MEDIA ARITMETICA**

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.

**$x_i$** = Valor total corregido de la Propuesta i

**N** = Número total de las Propuestas válidas presentadas.

**Ponderación de las Propuestas por el método de la Media Aritmética.**

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

Puntaje: $\{[[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-\left(\frac{X-Vi}{X^-}\right)\right)\ \ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-2\left(\frac{|X-Vi|}{X^-}\right)\right)$

Donde,

| | | |
|---|---|---|
| $\overline{X}$ | = | Media aritmética. |
| ***Vi*** | = | Valor total corregido de cada una de las Propuestas i. |
| **I** | = | Número de Propuesta. |

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

**MEDIA ARITMETICA ALTA**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X}_A = \frac{V_{\max} + X}{2}$$

Donde,

| | | |
|---|---|---|
| $\overline{X}_A$ | = | Media aritmética alta. |
| X | = | Media aritmética obtenida de acuerdo al método de obtención respectivo. |
| Vmax | = | Valor total corregido de la Propuesta válida más alta |

**Ponderación de las Propuestas por el método de la Media Aritmética Alta.**

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$Puntaje = \{[[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-\left(\frac{XA-Vi}{XA}\right)\right) Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ XA\ \ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - 2\left(\frac{|XA-Vi|}{XA}\right)\right) Para\ valores\ mayores\ a\ XA$$

Donde,

| | | |
|---|---|---|
| $\overline{X}_A$ | = | Media aritmética alta. |
| ***Vi*** | = | Valor total corregido de cada una de las Propuestas i |
| **I** | = | Número de Propuesta. |

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

**MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL**

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de acuerdo con el siguiente cuadro:

*Media Geométrica con presupuesto oficial*

| Número de Propuestas (N) [Número] | Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (NV) [veces] |
|---|---|
| 1-3 | 1 |
| 4-6 | 2 |



Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

| | |
|---|---|
| 7-9 | 3 |
| 10-12 | 4 |
| 13-15 | 5 |
| … | … |

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{G}_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \square * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \square * P_n}$$

Donde,

$G_{PO}$ = Media geométrica con presupuesto oficial.

**Nv** = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

**N** = Número de Propuestas económicas válidas.

**PO** = Presupuesto oficial.

**$P_n$** = Valor de la Propuesta Económica corregida del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

**Ponderación de las Propuestas por el método de la Media Geométrica con Presupuesto Oficial.**

Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$Puntaje = \{[[\,máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - \left(\frac{Gpo - Vi}{Gpo}\right)\right) Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ Gpo\ \ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - 2\left(\frac{|Gpo - Vi|}{Gpo}\right)\right) Para\ valores\ mayores\ a\ Gpo$$

Donde,

$G_{PO}$ = Media geométrica con presupuesto oficial.

***Vi*** = Valor total corregido de cada una de las Propuestas i.

**I** = Número de Propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

**MEDIA GEOMETRICA (Gpo2)**

Se determinará la media geométrica de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$G_{PO2} = \sqrt[n]{P1 * P2 * \ldots . * Pn}$$

Donde,

**$G_{PO2}$** = Media geométrica.

**N** = Número de Propuestas económicas válidas.

**$P_n$** = Valor de la Propuesta Económica corregida del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

**Ponderación de las Propuestas por el método de la Media Geométrica.**

Obtenida la media geométrica se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

Puntaje = $\{[[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-\left(\frac{Gpo2-Vi}{Gpo2}\right)\right) Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ Gpo2\ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-2\left(\frac{|Gpo2-Vi|}{Gpo2}\right)\right) Para\ valores\ mayores\ a\ Gpo2$

Donde,

$G_{PO}$ = Media geométrica.

***Vi*** = Valor total corregido de cada una de las Propuestas i.

**I** = Número de Propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

**13.2. FACTOR TÉCNICO FORMACIÓN ADICIONAL DEL EQUIPO MÍNIMO (40 PUNTOS MÁXIMO)**

**13.2.2 Coordinador del proyecto (11 puntos Máximo)**

La ETCAR otorgará hasta 11 puntos al proponente que acredite formación adicional del coordinador del proyecto

| Ítem | Formación Adicional del Coordinador del proyecto | Puntaje Máximo |
|---|---|---|
| 1 | Curso en Microsoft Azure | 11 puntos |

El oferente que no acredite la formación se le asignarán CERO (0) PUNTOS.

**13.2.3 Implementador software (15 puntos Máximo)**

La ETCAR otorgará hasta 15 puntos al proponente que acredite formación adicional del implementador

| Ítem | Formación Adicional del Implementador | Puntaje Máximo |
|---|---|---|
| 1 | Programador de Microcontroladores | 5 puntos |
| 2 | Redes de Datos | 5 puntos |
| 3 | Sistema Operativo Linux y Windows | 5 puntos |

**13.2.4 Implementador Hardware (14 puntos Máximo)**

La ETCAR otorgará hasta 14 puntos al proponente que acredite formación adicional del implementador

| Ítem | Formación Adicional del Implementador | Puntaje Máximo |
|---|---|---|
| 1 | Plc | 7 puntos |
| 2 | Electronica | 7 puntos |

El oferente que no acredite la formación se le asignarán CERO (0) PUNTOS.

**13.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL EN LA CONTRATACIÓN ESTATAL: 10 PUNTOS MÁXIMO.**

Conforme lo establece la Ley 816 de julio 07 de 2003, es decir atendiendo a sus lineamientos y orientaciones, se plasma el siguiente criterio de evaluación, en apoyo a la industria nacional.

Se calificará con diez (10) puntos para la oferta que ofrezca prestar el servicio con personal de origen nacional, de acuerdo con la siguiente ponderación:

| **Personal de Origen Nacional** | **Puntaje** |
|---|---|
| Si oferta servicios con el 100% de personal nacional | 10 puntos |

| Personal de Origen Nacional | Puntaje |
|---|---|
| Si oferta servicios con personal nacional y personal extranjero | 5 puntos |
| Si oferta servicios con el 100% de personal extranjero | 1 punto |

**13.4. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTOS)**

De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, se otorgarán máximo de cero punto veinticinco (0.25) puntos a las empresas de mujeres y a los emprendimientos cuando estos acrediten alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

**NOTA:** Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones antes indicadas deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del presente proceso de selección.

**14. GARANTÍAS**

El futuro contratista deberá incluir por su cuenta y costo a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato a suscribirse, una Garantía Única a favor de La Escuela Taller Cartagena de Indias - ETCAR D.C., NIT. 800.169.265-3.

Se exigirá la constitución de cualquiera de las siguientes garantías de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015: a) Contrato de seguro contenido en una póliza, b) Patrimonio autónomo, c) Garantía bancaria.


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

Cualquiera sea la garantía, deberá tener los amparos de:

**a) Amparo de cumplimiento:** Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales a su cargo, el pago de la cláusula penal pecuniaria e indemnizaciones a que hubiere lugar, la cual será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia equivalente al plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
**b) La calidad de Servicio:** por un valor equivalente al veinte (20%) del valor total de contrato y con una vigencia igual a su plazo en meses y cuatro (4) meses más.
**c) La calidad de los bienes suministrados**, por un valor equivalente al veinte (20%) por ciento del valor total de contrato y con una vigencia igual a su plazo en meses y cuatro (4) meses más.
**d) Pago de Salarios y prestaciones sociales:** equivalente al 5% del valor del contrato, con una vigencia igual al termino de ejecución del contrato y tres (3) años más.

El contratista se obliga a ajustar las garantías a la fecha de inicio del contrato y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia.

**15. IMPUESTOS Y RETENCIONES.**

El pago de los impuestos y retenciones que surjan por causa o con ocasión del contrato corren por cuenta del CONTRATISTA.

**16. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.**

El contratista declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que no se encuentra incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8º de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

**17. ACUERDOS INTERNACIONALES**

En virtud de lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades de Colombia, no solamente se encuentra sujeta al Estatuto General de Contratación sino también a las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos Comerciales Internacionales, cuyo objetivo es brindar a las empresas procedimientos transparentes y no discriminatorios en los procesos de contratación de las entidades públicas.

Con relación a los Umbrales, los capítulos de contratación pública de cada uno de los tratados, define los valores específicos de contratación que constituyen el piso a partir del cual se activa la aplicación de las obligaciones del capítulo, usando en unos casos dólares de los Estados Unidos y en otros Derechos Especiales de Giro del Fondo Monetario Internacional.

Se deja constancia que a la fecha de elaboración de los presentes estudios, se consultaron las páginas Web tanto del Ministerio de Comercio Industria y Turismo como de SECOP, encontrándose los siguientes Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio:

| ACUERDO | | ETCAR INCLUIDA EN EL ACUERDO | PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL | EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN | PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza Pacifico | Chile | NO | NO | N/A | NO |
| | Perú | NO | NO | N/A | NO |
| Chile | | SI | NO | NO | NO |
| Costa Rica | | NO | NO | N/A | NO |
| Estados AELC | | NO | NO | N/A | NO |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Triángulo Norte | El Salvador | SI | SI | NO | SI |
| | Guatemala | SI | SI | NO | SI |
| Unión Europea (Reino Unido e Irlanda del Norte) | | SI | NO | NO | NO |
| Israel | | NO | NO | NO | NO |
| Comunidad Andina | | SI | N/A | N/A | SI |

El presente proceso de contratación se encuentra cubierto por los siguientes acuerdos comerciales: El Salvador. Guatemala y Comunidad Andina

**NOTA:** Lo anterior, de acuerdo con las exclusiones de aplicabilidad y excepciones consagradas en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente y de conformidad con las pautas para determinar si una contratación realizada por una entidad pública se encuentra cubierta por un acuerdo comercial vigente.

## 18. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

| **CLASE** | GENERAL | GENERAL |
|---|---|---|
| **Fuente** | Externa | Externa |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Económico | Financiero |
| **¿Qué puede pasar y como puede ocurrir?** | Fluctuación del precio de algunos insumos, que pueda afectar el equilibrio económico del contrato | Que el contratista no cuente con los recursos suficientes para el sostenimiento de la ejecución del contrato |
| **Consecuencia de la ocurrencia** | Incumplimiento del objeto | Incumplimiento del objeto |
| **PROBABILIDAD** | 2 | 2 |
| **IMPACTO** | 2 | 2 |
| **VALORACION DEL RIESGO** | 4 | 4 |
| **CATEGORIA** | bajo | bajo |
| **¿QUIEN ASUME EL RIESGO?** | Contratista | Contratista |
| **¿TRATAMIENTO Y CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS?** | Aceptar el riesgo y mitigarlo, mediante comunicación escrita con el proveedor, que permita establecer fluctuaciones y tomar medidas del caso. | Transferir el riesgo mediante las cláusulas excepcionales. |
| **IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO** | | |
| **PROBABILIDAD** | 1 | 2 |
| **IMPACTO** | 1 | 2 |
| **VALORACION DEL RIESGO** | 2 | 4 |
| **CATEGORIA** | bajo | bajo |
| **¿Afecta la ejecución del contrato?** | Si | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRTAMIENTO.** | Supervisor | Supervisor |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE INDICA EL TRATAMIENTO** | Por tratarse de un contrato de insumos, puede implementarse durante la ejecución del contrato. | Por tratarse de un contrato de insumos, puede aplicarse en cualquier momento durante la ejecución del contrato. |
| **MONITOREO Y REVISION** | los elementos del contexto que pueda configurar el riesgo, analizando todos los | hacer durante toda la ejecución del contrato |


Escuela Taller Cartagena de Indias
Barrio Getsemaní,
Calle del Guerrero No. 29-64
Teléfono (5) 6421275 / 6421293
E-mail: comunicaciones@etcar.edu.co

| | | |
|---|---|---|
| | aspectos antes que se realice el pago. | |
| **CLASE** | GENERAL | GENERAL |
| **Fuente** | Externa | Externa |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Financiero | Regulatorios |
| **¿Que puede pasar y como puede ocurrir?** | Variaciones en las tasas de interés o condiciones del mercado que afecten los flujos futuros del contratista. | Imposición de nuevos tributos o reformas tributarias. |
| **Consecuencia de la ocurrencia** | Incumplimiento el plazo y el objeto contractual, y desequilibrio económico del contrato | Incremento del monto del contrato. Aumento en la base a tributar. |
| **PROBABILIDAD** | 2 | 2 |
| **IMPACTO** | 2 | 2 |
| **VALORACION DEL RIESGO** | 4 | 4 |
| **CATEGORIA** | bajo | bajo |
| **QUIEN ASUME EL RIESGO?** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO Y CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS?** | Realizar correcto estudio económico y seguimiento permanente al comportamiento del mercado. | Informar y aclarar requisitos y documentos para el pago oportuno. |
| **IMPACTO DESPUES DEL TRTAMIENTO** | | |
| **PROBABILIDAD** | 1 | 2 |
| **IMPACTO** | 1 | 2 |
| **VALORACION DEL RIESGO** | 2 | 4 |
| **CATEGORIA** | bajo | bajo |
| **¿Afecta la ejecución del contrato?** | Si | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRTAMIENTO.** | Contratista | Supervisor |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE INDICA EL TRATAMIENTO** | Durante la ejecución del contrato. | Puede aplicarse en cualquier momento durante la ejecución del contrato. |
| **MONITOREO Y REVISION** | El monitoreo se realizará mediante la aclaración de los elementos del contexto que pueda configurar el riesgo, analizando todos los aspectos antes que se realice el pago. | El monitoreo y revisión, se debe hacer durante toda la ejecución del contrato |
| **CLASE** | ESPECIFICO | GENERAL |

| | | |
|---|---|---|
| **Fuente** | Externa | Externa |
| **ETAPA** | Ejecución | Planeación |
| **TIPO** | Operacional | Tecnológico |
| **¿Que puede pasar y como puede ocurrir?** | Ocurrencia de accidentes laborales | Existencia de condiciones climáticas, ambientales anormales, de orden público o de fuerza mayor que generen retraso, dificultad o imposibilidad de ejecutar el contrato. |
| **Consecuencia de la ocurrencia** | Incremento en trámites administrativos y legales, suspensión de actividades hasta nueva orden o se cuente nuevamente con el personal calificado. | El Incumplimiento del Objeto Contractual, retraso en la ejecución de obra |
| **PROBABILIDAD** | 2 | 2 |
| **IMPACTO** | 2 | 2 |
| **VALORACION DEL RIESGO** | 4 | 4 |
| **CATEGORIA** | bajo | bajo |
| **QUIEN ASUME EL RIESGO?** | Contratista | Contratista |
| **¿TRATAMIENTO Y CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS?** | Seguimiento al cumplimiento de afiliaciones y pagos a ARL. | Establecer cronograma de reuniones, visitas a campo, ajuste de cronograma de obra |
| **IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO** | | |
| **PROBABILIDAD** | 1 | 2 |
| **IMPACTO** | 1 | 2 |
| **VALORACION DEL RIESGO** | 2 | 4 |
| **CATEGORIA** | bajo | bajo |
| **¿Afecta la ejecución del contrato?** | Si | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRTAMIENTO.** | Contratista | Supervisor |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE INDICA EL TRATAMIENTO** | Durante la ejecución del contrato. | Puede aplicarse en cualquier momento durante la ejecución del contrato. |
| **MONITOREO Y REVISION** | El monitoreo se realizará mediante la aclaración de los elementos del contexto que pueda configurar el riesgo. | El monitoreo y revisión, se debe hacer durante toda la ejecución del contrato |

**19. VEEDURÍAS CIUDADANAS**

En cumplimiento del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, se convoca a las Veedurías Ciudadanas,

establecidas de conformidad con la ley, a realizar el control social al presente proceso de contratación, en concordancia con las funciones que les corresponden a las Veedurías Ciudadanas establecidas en el artículo 15 de la Ley 850 de 2003.

**20. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANALISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1 DECRETO 1082 DE 2015).**

Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de 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.

**SANDRA PAOLA SCHMALBACH PÉREZ**
Directora General (e)
Escuela Taller Cartagena de Indias

Proyectó:

Requisito Técnicos:
Luz Adriana Martínez Ocampo – Asesor Administrativo
María Angelica Mercado Pérez – Asesor Dirección Administrativa
Alex Eduardo Osorio Rasero - Ingeniero de sistemas

Requisitos Jurídicos:
Roselyn Montero – Asesor Jurídico
Revisó: Shirley Tuñón – Asesora Jurídica

Requisito Financieros:
Alejandro Figueroa – Asesor Financiero