ENTIDAD	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS - ETCAR
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
FECHA:	JULIO DE 2026

1. DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

La Escuela Taller Cartagena de Indias fue creada como un establecimiento público, descentralizado, adscrito a la Alcaldía del Distrito, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, mediante decreto 981 de 1992 expedido por la Alcaldía de Cartagena; el cual en su artículo segundo establece 'para todos los fines la Escuela se regirá por lo establecido en el acuerdo suscrito por las instituciones españolas y colombianas en virtud de cual se creó la Escuela Taller de Cartagena de Indias, documento que se integra como parte de este decreto'.

En el acuerdo celebrado entre la Agencia Española de Cooperación Internacional y la Comisión Quinto Centenario por la parte española y el Fondo de inmuebles nacionales, el Instituto Colombiano de Cultura, la Alcaldía de Cartagena de Indias y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, por la parte colombiana; se estableció que el objetico de la Escuela Taller es la formación técnica de jóvenes colombianos, mediante la realización de obras para la conservaciones y puesta en valor del patrimonio edificado de Cartagena de Indias.

El acuerdo 001 de febrero 4 de 2003, establece como objetivos de la Escuela Taller Cartagena de Indias, los siguientes:

> *'1. Rehabilitación y conservación del Patrimonio artístico, histórico, cultural y natural, así como la rehabilitación de entornos rurales, urbanos, o del medio ambiente y la mejora de las condiciones de vida de las ciudades;*
> *2. Recuperación de los oficios artesanales o tradicionales y la incorporación de nuevas técnicas de construcción;*
> *3. Calificación profesional de los jóvenes, mediante la formación y la práctica profesional, en oficios vinculados entre si y, relacionados con la rehabilitación de dicho patrimonio, favoreciendo así su inserción e integración en el mercado laboral.*
> *4. Formación de especialistas en profesiones demandadas por el mercado de trabajo; Revalorización de los oficios artesanales, permitiéndoles competir en el mercado laboral;*
> *5. Tipificación e implantación de las nuevas profesiones ligadas al medio ambiente y a la calidad de vida;*

6. Promoción y difusión de las tareas de rehabilitación y conservación a importantes sectores de la población juvenil;
7. Actuar como soporte y embrión de centros permanentes para la dinamización del empleo y la defensa y conservación del patrimonio;'

La Escuela Taller Cartagena de Indias con su labor misional se encarga de la formación técnica y/o complementaria de jóvenes vulnerables, con el fin de generar procesos de rescate de los oficios tradicionales, como elemento constitutivo de la diversidad, el patrimonio cultural y de la identidad de la Costa Caribe Colombiana; como también de promover procesos formativos en diversos ambientes de aprendizaje, vincular maestros de la tradición en dichos procesos y generar estrategias para la cualificación de competencias y adquisición de conocimientos.

En virtud del contrato interadministrativo de Comodato No. 2628 de 17 de mayo de 2024 suscrito con el Ministerio de Las Culturas, Los 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.

La Escuela Taller Cartagena de Indias financia los compromisos derivados del contrato de comodato, a través del aprovechamiento económico de los bienes de interés cultural que se encuentran bajo su gestión. Dentro de estos bienes, el Castillo San Felipe de Barajas constituye el activo de mayor relevancia operativa y turística, siendo la principal fuente de ingresos propios de la entidad mediante la venta de boletería a visitantes nacionales y extranjeros. En consecuencia, garantizar la eficiencia, transparencia y modernización del sistema de acceso a esta fortificación no es únicamente una decisión tecnológica, sino una necesidad estratégica que impacta directamente la sostenibilidad financiera de la Escuela Taller y su capacidad de cumplir con su objeto en favor de la cultura y el patrimonio de Cartagena y de Colombia.

La administración del Castillo San Felipe de Barajas ha venido operando mediante procesos de control de acceso que implican operación manual, en los cuales el personal de taquilla atiende simultáneamente la venta de boletos y la validación de ingresos. Con el crecimiento sostenido del flujo de visitantes, este esquema ha alcanzado su límite de capacidad, y la modernización del sistema representa una oportunidad clara para elevar la calidad del servicio ofrecido a turistas nacionales y extranjeros.

En la operación diaria se han identificado oportunidades de mejora en los puntos de entrada, donde la validación manual de boletos genera tiempos de espera que afectan la experiencia del visitante. Contar con talanqueras de alta velocidad integradas a un sistema digital permitirá agilizar significativamente el ingreso, liberar al personal para funciones de atención y orientación, y ejercer un control de aforo en tiempo real, aspecto especialmente relevante para la preservación de una fortificación declarada Patrimonio de la Humanidad.

La implementación de un sistema de validación electrónica de códigos QR contra una base de datos centralizada fortalecerá la transparencia en la gestión de los recursos de la ETCAR. La lectura encriptada y unívoca de las credenciales de ingreso en las talanqueras garantizará que cada tiquete adquirido corresponda a un acceso efectivo y registrado, cerrando brechas que hoy dificultan la conciliación financiera y la trazabilidad de la información.

La ETCAR gestiona un volumen considerable de ventas a través de agencias y operadores turísticos, con compras grupales que requieren seguimiento detallado. La integración del nuevo sistema con el software institucional CastiERP automatizará el cruce de información entre los tiquetes emitidos y los ingresos efectivos, simplificando los procesos administrativos y fortaleciendo la gestión de estos aliados comerciales estratégicos.

Actualmente, las estadísticas de visitantes por tipo de usuario —adulto, niño, nacional o extranjero— se generan al momento de la venta, sin un registro unitario del ingreso efectivo. La solución cloud permitirá centralizar esta información y consultarla en tiempo real, dotando a los directivos de la ETCAR de datos precisos para la toma de decisiones, la planeación estratégica y el fortalecimiento continuo de la oferta cultural.

Un requisito técnico fundamental de la solución es su integración bidireccional con CastiERP, herramienta propia de la Escuela Taller para la venta de boletería. Este módulo de comunicación permitirá que el sistema valide la autenticidad del QR y gestione la apertura de la talanquera de forma automática, eliminando pasos manuales y brindando al visitante una experiencia de acceso fluida y moderna.

En cuanto al hardware, las talanqueras electromecánicas de acero inoxidable estarán diseñadas para responder a las condiciones climáticas de Cartagena —salinidad, humedad y temperatura—, garantizando la durabilidad de la inversión pública. Las pantallas tipo display y los lectores de alta tecnología orientarán al visitante durante el proceso de ingreso de manera autónoma, contribuyendo a una experiencia más agradable e independiente.
El servicio cloud cumple además un papel clave en la continuidad operativa, funcionando como centro de sincronización entre las talanqueras y CastiERP, y asegurando que la

información de acceso se preserve ante eventualidades técnicas o eléctricas en el sitio. Esta arquitectura permite actualizaciones remotas de software sin interrumpir el servicio, y sienta las bases para escalar la solución a futuras necesidades de la administración de las fortificaciones.

La protección de la información se rige por los principios de disponibilidad, confidencialidad y autenticidad, mediante protocolos de encriptación de última generación que garantizan que solo usuarios autenticados y tiquetes legalmente adquiridos interactúen con el sistema. Esto fortalece la confianza ciudadana en la gestión transparente de los recursos públicos destinados a la cultura y el patrimonio.

Para asegurar la continuidad del servicio ante contingencias, la solución incorpora sistemas UPS de respaldo que mantienen operativas las talanqueras y la comunicación con los servidores incluso ante cortes en el suministro eléctrico, condición especialmente relevante en un entorno como el del Castillo San Felipe.

Finalmente, la complejidad de integrar hardware especializado con el ecosistema CastiERP requiere servicios de ingeniería cualificados, con diseño funcional, planeación detallada y acompañamiento técnico en la puesta en marcha. La solución contempla soporte preventivo y correctivo que asegura la sostenibilidad del proyecto en el tiempo, alineándose con el Plan de Acción de la ETCAR y con el compromiso institucional de proteger y valorizar el patrimonio cultural bajo su administración.

En conclusión, la modernización del sistema de control de acceso al Castillo San Felipe de Barajas representa una estrategia que fortalece simultáneamente la operación institucional, la experiencia del visitante y la transparencia en la gestión de los recursos públicos.

La integración de tecnología cloud, talanqueras automatizadas y un sistema de validación electrónica vinculado a CastiERP no solo responde a las necesidades operativas actuales de la ETCAR, sino que sienta las bases para una gestión patrimonial más eficiente, trazable y sostenible en el tiempo. Esta iniciativa es coherente con el compromiso institucional de modernizar los procesos administrativos y elevar los estándares de servicio en uno de los monumentos históricos más visitados de Colombia. En ese sentido, y en plena correspondencia con los objetivos de planeación de la entidad, la ejecución de este proyecto fue contemplada y aprobada dentro del Plan de Acción de la Escuela Taller Cartagena de Indias – Fortificaciones para la vigencia 2026, lo que garantiza su respaldo presupuestal y su alineación con las metas institucionales trazadas para el presente año, así:

*"**ACTIVIDAD:** 4.9.1. Adquirir talanqueras para el Castillo de San Felipe, el fuerte de bocachica, y el centro de interpretación.*

***SUBACTIVIDAD:** 4.9.1.1. Adquirir y poner en funcionamiento talanqueras con solución cloud integrada a CastiERP para el control de acceso peatonal del Castillo San Felipe de Barajas".*

2. OBJETO A CONTRATAR

Contratar servicios informáticos integrales para la automatización y sistematización de los procesos de taquilla y control de acceso peatonal del Castillo San Felipe de Barajas, mediante el suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de talanqueras y una solución de hardware y software cloud con integración bidireccional al sistema CastiERP, en el marco del Contrato Interadministrativo de Comodato No. 2628 de 2024 celebrado entre la Escuela Taller Cartagena de Indias — ETCAR y el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.

3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO	NOMBRE
43	23	15	00	43231500	Software funcional específico de la empresa
43	23	23	00	43232300	Software consulta y gestión de datos
43	23	30	00	43233000	Software de entorno operativo
46	17	16	19	46171619	Sistemas de Seguridad o Control de Acceso
81	11	15	00	81111500	Ingeniería de Software o Hardware
81	11	18	00	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81	11	22	00	81112200	Mantenimiento y soporte de software

81	11	25	00	81112500	Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de computador

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO

El sistema de control de acceso peatonal del Castillo San Felipe de Barajas es una solución integral de hardware y software. El contratista deberá suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento talanqueras electromecánicas bidireccionales en acero inoxidable, con lectores de códigos de barras 2D, QR y tarjetas de acceso, capacidad de desactivación de códigos validados, conteo de aforo en tiempo real, conexión RS-232 o TCP/IP, firmware actualizable remotamente y respaldo mediante UPS interactivas.

La operación será administrada por una plataforma cloud que valide credenciales en tiempo real e integre de forma bidireccional con el sistema CastiERP, permitiendo el descuento automático de tiquetes, el cruce de bases de datos y la generación de reportes.

La solución deberá cumplir con funcionalidad, fiabilidad, eficiencia, usabilidad, seguridad, mantenibilidad y escalabilidad, garantizando operación continua, tiempos de respuesta mínimos, interfaces intuitivas, encriptación de datos, mantenimiento ágil y capacidad de ampliación a nuevas talanqueras u otras fortificaciones de la ETCAR.

CONTROL DE ACCESO FÍSICO PEATONAL Y HARDWARE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Suministro e instalación de la infraestructura física de control de acceso, compuesta estrictamente por seis (6) talanqueras o torniquetes electromecánicos bidireccionales en acero inoxidable; para el control de acceso de personas; lectores de códigos QR, códigos de barras bidimensionales y tarjetas de proximidad; equipos de cómputo y comunicaciones asociados; y sistemas de respaldo en el servidor espejo y suministro de energía ininterrumpida UPS interactiva que soporten técnicamente los equipos ante fallas o cortes de energía.

Los equipos a suministrar deberán cumplir, como mínimo las siguientes especificaciones:

TALANQUERAS O TORNIQUETES ELECTROMECÁNICOS
CANTIDAD: SEIS - 6 - UNIDADES

A. Estructura electromecánica fabricada integralmente en acero inoxidable con alta resistencia a condiciones de salinidad y humedad.

B. Funcionamiento bidireccional para el control de ingreso y salida.
C. Módulo de desactivación de códigos integrado, diseñado para invalidar las credenciales una vez autorizadas y descontadas de la base de datos de CastiERP.
D. Funcionalidad simultánea como contador de personas para control estadístico y de aforo en la fortificación.
E. Integración directa con lectores de códigos QR.
F. Conectividad de red mediante protocolo RS-232 o TCP/IP.
G. Firmware con capacidad y memoria para actualización remota por parte del equipo de soporte.
H. Condición de accesibilidad: Obligatoriamente, una (1) de las seis (6) talanqueras ofertadas y suministradas debe cumplir con las dimensiones normativas para permitir el acceso a personas en condición de discapacidad.

LECTOR DE CÓDIGOS QR
CANTIDAD: SEIS - 6 – UNIDADES

A. Tecnología de lectura bidimensional (2D USB).
B. Capacidad de lectura de tecnología de punta para códigos QR integrados de manera directa a la estructura de cada una de las seis (6) talanqueras.
C. Función de enfoque automático (Auto Focus).
D. Plena compatibilidad con el hardware electromecánico de las seis (6) talanqueras para ejecutar las instrucciones de apertura emitidas por el sistema central.

SERVIDOR DE APLICACIONES
CANTIDAD: DOS - 2 – UNIDADES

A. Procesador: Intel Xeon o AMD Epyc (mínimo 1.60GHz, 15MB L3 Cache) o superior.
B. Memoria RAM: 8GB (1 x 8GB) DDR4 2133MHz RDIMM, con capacidad de soportar hasta 256GB.
C. Gráficos: Integrated Matrox G200eH2.
D. Puertos de red: Dos (2) puertos 10/100/1000.
E. Sistema Operativo: Licencia de Microsoft Windows Server 2012 R2 o superior, incluyendo 10 CAL.
F. Almacenamiento: Discos duros de 1 TB x 2 unidades.
G. Condición de ejecución: Debe ser instalado, configurado y puesto en funcionamiento como clúster o servidor espejo en la sede que la entidad designe, contando con soporte en modalidad 7/8 y garantía de doce (12) meses.

SWITCH DE TELECOMUNICACIONES
CANTIDAD: DOS - 2 – UNIDADES

A. Tipo: Switch inteligente para infraestructura de telecomunicaciones.
B. Capacidad: 24 puertos Gigabit Ethernet (GB).
C. Propósito: Garantizar la orquestación física y lógica ininterrumpida entre las seis (6) talanqueras, el servicio cloud, y el módulo de integración de CastiERP.

SISTEMA DE RESPALDO ENERGÉTICO - UPS
CANTIDAD: UNA -1- UNIDAD

A. Especificación: UPS de tecnología interactiva.
B. Capacidad: 15 KVA.
C. Propósito: Soportar la carga y mantener la estabilización de los servidores y las seis (6) talanqueras de control de acceso para asegurar el funcionamiento concurrente y evitar pérdida de datos ante cortes de energía

COMPONENTE DE SOFTWARE CLOUD

Provisión de un servicio en la nube para la orquestación del control de acceso. Este aplicativo deberá gestionar en tiempo real la validación de las credenciales de ingreso generadas y poseer la capacidad de encriptar los datos internos para garantizar la integridad de la información, el manejo automático de copias de seguridad y evitar la posibilidad de fraudes. La plataforma debe operar bajo paradigmas de alta demanda y concurrencia de servicios, soportando el trabajo en red con sincronización automática.

El componente dos (2) requiere, para el adecuado funcionamiento del control de acceso peatonal, la implementación, parametrización y puesta en marcha de un módulo de verificación en línea y actualización de las interfaces que permita la integración técnica bidireccional y transparente con el software propio de la entidad, denominado CastiERP.

Esta integración total deberá garantizar una alta integridad referencial de los datos sin afectar la eficiencia para el manejo de la información. El sistema deberá permitir transferir de manera transparente y programada todos los movimientos contables, efectuar el descuento de los tiquetes leídos en las talanqueras y actualizar el sistema financiero de la ETCAR.

Por otra parte, se hace imperativo señalar que este componente demanda la ejecución del diseño funcional, producción de cambios, parametrización y control de calidad mediante

simulaciones de conexiones de usuarios reales. Asimismo, abarca la prestación del soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, y la formación, capacitación y preparación de la documentación necesaria para instruir a los futuros usuarios de la ETCAR en el uso de la aplicación.

DESARROLLO DE LA INTEGRACIÓN

El contratista deberá desarrollar e implementar la integración bidireccional entre el software de control de acceso de las talanqueras y el sistema CastiERP de la ETCAR, garantizando la comunicación en tiempo real, el descuento automático de tiquetes, el cruce de bases de datos y la generación de reportes contables y operativos de manera exacta y sin pérdida de información.

Como parte de esta integración, el contratista deberá desarrollar e incorporar un módulo o funcionalidad de geovisor con dashboard, que permita a la ETCAR monitorear en tiempo real el flujo de personas que ingresan al Castillo San Felipe de Barajas. Esta herramienta es de obligatorio cumplimiento, dado que resulta indispensable para el control administrativo de la taquilla, la verificación del aforo y la seguridad en el acceso al Bien de Interés Cultural bajo la administración de la Entidad Estatal.

El contratista será responsable de la correcta configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de la integración, así como de garantizar su estabilidad y disponibilidad durante la ejecución del contrato, asumiendo la obligación de mantener indemne a la Escuela Taller Cartagena de Indias - ETCAR frente a cualquier reclamación legal derivada del desarrollo o uso de dicha integración.

REPOSICIÓN Y GARANTÍAS EXIGIBLES

Todos los insumos físicos y bienes informáticos objeto de suministro deben ser de primera calidad y corresponder de manera estricta a las necesidades del control de acceso y la orquestación del software.

En el evento en que las talanqueras o equipos entregados presenten fallas, daños o desgaste originados en defectos de fabricación, vicios ocultos o fallas de los materiales, el contratista deberá cambiarlos o repuestos en un término perentorio no superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir del reporte de la novedad, sin que esto genere erogaciones adicionales para la entidad estatal. Esta garantía no cubrirá daños derivados del uso indebido, negligencia, hechos de terceros, fuerza mayor o caso fortuito atribuibles a la ETCAR.

Toda la infraestructura de hardware gozará de una garantía técnica mínima de doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato, con un esquema de atención de soporte 7/8, durante el cual el contratista responderá por cualquier defecto de fábrica que se presente en los equipos suministrados.

FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA

Los siguientes requerimientos funcionales son de obligatorio cumplimiento y están orientados a la orquestación del control de acceso físico y su integración técnica con CastiERP:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTORES
Integración Bidireccional CastiERP	El módulo de integración debe conectarse en tiempo real con CastiERP para validar la autenticidad de los códigos QR presentados por los visitantes, autorizar el ingreso y ejecutar la baja, desactivación o consumo del tiquete directamente en la base de datos central de la entidad.	Sistema / CastiERP
Orquestación de Talanqueras	El software cloud debe recibir la validación de CastiERP y emitir la orden automática e inmediata de apertura mecánica a la respectiva talanquera, garantizando el paso bidireccional y el funcionamiento simultáneo e independiente como contador de aforo físico.	Visitante / Talanquera
Seguridad y Encriptación	El sistema debe garantizar la encriptación de los datos en tránsito entre los lectores QR de las talanqueras, el servicio cloud y CastiERP, impidiendo la reutilización de tiquetes, el fraude sistemático y garantizando la disponibilidad, confidencialidad y autenticidad de la información.	Administrador / Sistema

Alta Disponibilidad y Contingencia	El servicio cloud debe poseer la capacidad de operar en red local y amplia (LAN/WAN/Internet), manteniendo el control de acceso operativo ante caídas temporales de red, acumulando las lecturas y sincronizando los datos de aforo con CastiERP de manera automática una vez restablecida la conexión.	Administrador / Sistema

El proponente que resulte adjudicatario y asuma la calidad de contratista deberá garantizar que el diseño funcional, parametrización y puesta en marcha de la integración den estricto cumplimiento a estos requerimientos, sometiéndose a las pruebas de estrés, vulnerabilidades y simulaciones de concurrencia requeridas por la Escuela Taller Cartagena de Indias - ETCAR, previo a la suscripción del acta de recibo a satisfacción.

IMÁGENES DE REFERENCIA







Lectores OCR
y de Identificaciones



Tableta Digitalizadora
de Firmas

② Control de Acceso



Lector
Inteligente QR

QR500

5. TIEMPO DE EJECUCIÓN – PLAZO

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses, sin que en ningún caso supere el 31 de diciembre de 2026.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN

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

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, FORMA DE PAGO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

La cuantía del presente proceso de selección se estima en **TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($398.894.250)**, el valor del presupuesto oficial incluye IVA, y demás impuestos a que haya lugar.

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación se estableció a través de un estudio de mercado, mediante la solicitud y recepción de cotizaciones formales presentadas por proveedores idóneos en el mercado, con capacidad técnica, jurídica y financiera para ejecutar el objeto contractual. (Ver Estudio de Mercado Anexo)

NOTA: El servicio de Software Cloud (alojamiento, administración, monitoreo y soporte del sistema en la nube) se considera un servicio exento del Impuesto sobre las Ventas (IVA), motivo por el cual su valor no genera cargo adicional por este concepto. El IVA reflejado en el presente estudio de mercado corresponde únicamente a los ítems de suministro e instalación de equipos físicos (talanqueras, UPS, conectividad, controladora y lectores), que sí están gravados con IVA a la tarifa general.

ESTAMPILLAS Y DESCUENTOS APLICABLES

Estampilla/tasa	Porcentaje
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR/AÑOS DORADO	2%
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	1%
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	2%
ESTAMPILLA PROHOSPITAL UNIVERSITARIO	1%
TASA PRO-DEPORTE Y RECREACION	2.50%
ReteICA	0,856%

La presente contratación se financia con recursos provenientes del Presupuesto asignado a la ETCAR para la Vigencia Fiscal 2026, con cargo a los certificados de disponibilidad presupuestal, anexos al presente estudio y que se relacionan a continuación:

No. CDP	OBJETO	VALOR
223	Adquirir Talanqueras para el Castillo de San Felipe de Barajas	**$300.000.000**
222	Adquirir Talanqueras para el Castillo de San Felipe de Barajas	**$100.000.000**

FORMA DE PAGO:

PRIMER PAGO: Cuarenta por ciento (40%): La Entidad Estatal desembolsará al Contratista un primer pago equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato. Este pago se causará una vez el Contratista haya presentado, y la Supervisión del Contrato haya revisado y aprobado a entera satisfacción, el plan de trabajo detallado y el cronograma de implementación definitivo correspondientes a la Fase I de ejecución contractual.

SEGUNDO PAGO: Sesenta por ciento (60%): El saldo restante, equivalente al sesenta por ciento (60%) del valor total del contrato, se pagará una vez el Contratista haya entregado a satisfacción de la Entidad Estatal el cien por ciento (100%) del objeto contractual. Para la causación de este pago, el Contratista deberá acreditar el cumplimiento total de los siguientes hitos:

- Suministro, instalación física, configuración y puesta en funcionamiento de las seis (6) talanqueras electromecánicas.
- Parametrización y puesta en operación del servicio de software cloud.
- Despliegue exitoso del módulo de integración técnica bidireccional con el sistema CastiERP.

Para el caso de la primera factura: Certificado de Disponibilidad Presupuesta (CDP), Registro Presupuestal (RP), RUT de la empresa, Certificación Bancaria para el caso de la primera factura.

Para todas las facturas: Comprobantes de pago de los aportes parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar) y de Aportes Patronales (Pago de aportes de Pensión, Salud al Sistema de Seguridad Social y Riesgos Laborales), expedida por el Revisor Fiscal de la Empresa o el Representante Legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y 88 de 2003, y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 del mes, Certificado de Supervisión que valida el recibo a satisfacción expedido por el funcionario encargado de vigilar el cumplimiento del contrato e Informe.

Del valor del contrato, se contempla los gastos, descuentos e impuestos que se generan para la supervisión y legalización de la aceptación en los pagos.

La factura, deberá dirigirse a la ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS, NIT. 800.169.265-3. Del pago que realiza la entidad se efectuarán los descuentos inherentes relacionados con la actividad económica del proponente, de conformidad con lo establecido en el estatuto tributario y demás normas. La facturación electrónica será recibida en el correo: facturas@etcar.edu.co

Los cambios en los procedimientos administrativos de recepción y gestión de facturación que realice la ETCAR serán debida y oportunamente notificados al contratista para su cumplimiento.

Nota 1: 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.

Nota 2: Cada pago estará condicionado a la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por la Supervisión del Contrato, y en ningún caso se entenderá causado sin dicho requisito.

6.1 PROYECTO(S) DE INVERSIÓN Y/O RUBRO(S) DE FUNCIONAMIENTO

CODIGO PRESUPUESTAL	NOMBRE DEL RUBRO
2.1.2.01.01.3.03	MAQUINARIA DE CONTABILIDAD, TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS
2.1.2.01.01.5.02	PAQUETE DE SOFTWARE

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

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

• OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Encontrarse al día en el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales (si es del caso) durante la ejecución del contrato.
2. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad
3. Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas
4. Cumplir de buena fé el objeto contratado.
5. Constituir las pólizas pactadas en el contrato.
6. Pagar los tributos que para tal efecto requiera la ley 80/93 y la normatividad distrital, departamental y nacional vigente.
7. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne la supervisión del contrato.
8. Garantizar la calidad de los servicios contratados y responder por ellos.
9. Rehacer, sufragando a su costo cualquier mala ejecución del contrato, en todo o en parte, a juicio de la supervisión.
10. Desarrollar las actividades señaladas por el supervisor del contrato.

11. Actualizar de manera inmediata en los sistemas de información pertinentes, incluido el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II, los documentos que sirvieron de soporte para su contratación cuando las circunstancias asociadas a su idoneidad, conflictos de interés e inhabilidades sobrevinientes sufran modificación, debiendo informar de inmediato a la supervisión designada por la entidad.
12. 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 contrato, 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 contrato, 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.

• OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento seis (6) talanqueras o torniquetes de estructura electromecánica fabricados integralmente en acero inoxidable, provistos de lectores integrados de códigos QR y funcionalidad simultánea e independiente como contadores de aforo bidireccional.
2. Suministrar, adecuar e instalar un (1) equipo de suministro de energía ininterrumpida UPS de tecnología interactiva de 15 KVA y dos (2) switches inteligentes de telecomunicaciones para asegurar la estabilización eléctrica y la conectividad lógica de la infraestructura física.
3. Proveer el licenciamiento y configuración integral de un servicio de software cloud que permita la lectura, orquestación y validación en tiempo real de las credenciales de ingreso, implementando algoritmos de encriptación de datos para evitar la suplantación o fraude sistemático.
4. Diseñar, parametrizar y desplegar exitosamente el módulo de integración técnica bidireccional y transparente con el sistema propio de la entidad, CastiERP, garantizando el descuento automático e inmediato de los tiquetes validados en la base de datos central.
5. Entregar formalmente a la supervisión del contrato, durante la Fase I de ejecución, el plan de trabajo detallado y el cronograma de implementación definitivo para su respectiva revisión y aprobación, constituyendo este hito un requisito indispensable para la causación del primer desembolso.
6. Ejecutar rigurosamente todas las fases de producción de cambios y control de calidad exigidas, sometiendo el ecosistema tecnológico a pruebas de carga, pruebas de estrés, concurrencia de usuarios reales y validación de vulnerabilidades informáticas de manera previa a la puesta en marcha.
7. Mantener a disposición exclusiva de la ETCAR el personal mínimo exigido en los requisitos habilitantes, garantizando su debida afiliación al Sistema de Riesgos Laborales y asumiendo la responsabilidad plena por su integridad física en la ejecución de la obra.
8. Brindar la respectiva formación, transferencia de conocimientos, capacitación técnica y entrega de manuales operativos al personal designado por la ETCAR para el manejo de la plataforma y el hardware.
9. Otorgar la garantía técnica y prestar el soporte integral preventivo y correctivo sobre el hardware electromecánico y la orquestación del software por un término mínimo de doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del acta de recibo final a satisfacción, asumiendo el costo de reponer cualquier equipo defectuoso o por desgaste prematuro en un término que no supere los cinco (5) días hábiles.
10. Guardar estricta reserva y confidencialidad sobre la información, datos personales de visitantes, bases de datos, procesos internos y demás documentación a la que tenga

acceso con ocasión de la ejecución del contrato, aun después de su terminación, y abstenerse de utilizarla para fines distintos a los aquí pactados.

11. Cumplir con la normatividad vigente en materia de protección de datos personales (Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios), garantizando el tratamiento seguro de la información recolectada a través del sistema de control de acceso.
12. Abstenerse de ceder, subcontratar o transferir total o parcialmente las obligaciones derivadas del presente contrato sin la autorización previa, expresa y escrita de la ETCAR.
13. Presentar los informes periódicos de ejecución que le sean solicitados por la supervisión del contrato, así como atender oportunamente los requerimientos, observaciones o solicitudes de ajuste formulados durante el desarrollo del objeto contractual.
14. Ejecutar el objeto contractual con el personal idóneo y calificado, absteniéndose de realizar cambios en el equipo de trabajo sin previa autorización de la supervisión, salvo causas de fuerza mayor debidamente justificadas.
15. Adoptar y cumplir las medidas de seguridad industrial, salud ocupacional y bioseguridad aplicables durante las labores de instalación y montaje, especialmente por tratarse de un bien de interés cultural y alta afluencia de público.
16. Responder por la calidad, idoneidad y buen funcionamiento de los bienes suministrados y del servicio prestado, así como por los vicios ocultos que llegaren a presentarse, de conformidad con lo establecido en la ley.

OBLIGACIONES DE LA ETCAR

1) Suministrar la información que se encuentre disponible en la entidad y que fuere aplicable al objeto de la presente contratación.
2) Cumplir lo estipulado en la forma de pago, ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, la ley 1474 e 2011 y el decreto 1082 de 2015 y demás normatividad vigente en materia contractual.
3) Dar respuesta oportuna a través del Supervisor a las peticiones del Oferente favorecido.
4) Ejercer la supervisión, dando cumplimiento a la ley 1474 de 2011
5) Verificar el cumplimiento del contrato a través de la supervisión del mismo
6) Hacer las recomendaciones pertinentes para un efectivo cumplimiento del contrato
7) Elaborar y suscribir el acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del contrato.

9. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTO JURÍDICO

El Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 establece en su numeral 7º 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 12º, establece que con antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones, adicionado por el artículo 2.2.1.1.2.1.1., del decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

"*Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:*

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".

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.

Así las cosas, la modalidad por la cual optará la ETCAR será la de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA:

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.

"Serán causales de selección abreviada las siguientes: 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 de 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." (cursivas por fuera del texto original.)

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial del proceso es procedente la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

10. JUSTIFICACIÓN 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.

11. 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.

i. CAPACIDAD JURÍDICA

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.
- 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.

ii. 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 a corte 31 de diciembre de 2025.

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.

La ETCAR podrá realizar los cruces de información con las entidades encargadas del control jurídico y/o financiero de los oferentes y en caso de ser necesario solicitará a los oferentes cualquier aclaración, información o documento adicional a la Información Tributaria o Financiera, y podrá hacer cruce de información con las entidades que ejerzan Supervisión y vigilancia sobre los oferentes.

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 RECOMENDADO
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	MAYOR O IGUAL 2
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	MENOR IGUAL A 55%
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	MAYOR O IGUAL A 1.5

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 0.02
Rentabilidad sobre activos	Utilidad Operacional / Activo Total	MENOR O IGUAL A 0,00

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 verificación de cumplimiento de los requisitos de capacidad financiera y capacidad organizacional estará a cargo del comité financiero y se analizará 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.

CRITERIOS DIFERENCIALES MIPYMES, EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES Y EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

De acuerdo con los artículos 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.18 Y 2.2.1.2.4.2.7.3. del Decreto 1082 de 2015, adicionados del Decreto 1860 de 2021, los criterios diferenciales que se aplicarán al presente proceso de selección son los siguientes:

Habilitación y Verificación de Indicadores de Capacidad Financiera

INDICADOR	FORMULA	MARGEN DE SOLICITUD
Liquidez	Activo corriente / pasivo corriente	Mayor o igual a 1,8
Nivel de Endeudamiento (%)	Pasivo total / activo total	Menor o igual a 59%
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad operacional / por los 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 0,00
Rentabilidad sobre activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Menor o igual a 0,00

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 verificación de cumplimiento de los requisitos de capacidad financiera y capacidad organizacional estará a cargo del comité financiero y se analizará 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.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 en su artículo **2.2.1.2.4.2.18. *"Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas",*** en el cual se indica "*(…) Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos: 1. Tiempo de experiencia; 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia; 3. Índices de capacidad financiera; 4. Índices de capacidad organizacional; 5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta (…)"* la entidad determinó incorporar criterios diferenciales para Mipymes de carácter financiero y organizacional, los cuales se ven reflejados en los indicadores requeridos.

iii. CAPACIDAD TÉCNICA

Para efectos de realizar la verificación técnica, el proponente debe diligenciar y presentar con la propuesta los respectivos documentos de contenido técnico, para lo cual deberá tener en cuenta los siguientes aspectos que serán objeto de verificación por parte de la entidad:

- **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

Criterios Generales de Experiencia

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo o su equivalente tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia, ii) la presentación del Anexo establecido en el pliego de condiciones y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el pliego de condiciones.

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

Experiencia General

El proponente deberá acreditar su experiencia con máximo tres (03) contratos ejecutados y terminados a satisfacción, cuyo objeto corresponda a "SUMINISTRO, INSTALACIÓN E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO Y/O SERVICIOS DE SOFTWARE EN LA NUBE (CLOUD)", o actividades equivalentes. La sumatoria del valor de los contratos aportados debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial estimado, expresado en SMMLV.

Para la acreditación de la experiencia, los contratos aportados deberán acreditar, de manera conjunta, la clasificación en al menos seis (6) de los siguientes códigos UNSPSC:

ITEM	CÓDIGO	NOMBRE
1	43231500	Software funcional específico de la empresa
2	43232300	Software consulta y gestión de datos
3	43233000	Software de entorno operativo
4	46171619	Sistemas de Seguridad o Control de Acceso
5	81111500	Ingeniería de Software o Hardware
6	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
7	81112200	Mantenimiento y soporte de software
8	81112500	Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de computador

Criterios y consideraciones para la validez de la experiencia requerida

i. La sumatoria de los contratos aportados deberá ser igual o superior al cien (100%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección, expresado en SMLMV, esto es: **227,82 SMMLV**.

ii. Al menos de los contratos aportados para certificar la experiencia requerida, deberá ser igual o superior al sesenta por ciento del valor del P.O del presente proceso de selección.

iii. En todo caso, tratándose de Proponentes Plurales (Consorcios y Uniones Temporales), se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento de la experiencia solicitada; ii) en todo caso, todos los integrantes que conformen la estructura asociativa deberán aportar experiencia.

Documentos válidos para la acreditación de la experiencia

El proponente podrá acreditar la experiencia a través de los siguientes documentos:

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 del 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

✓ La certificación de los contratos aportados para acreditar la experiencia deberá contener como mínimo:
✓ Objeto del contrato
✓ La fecha de iniciación de la ejecución del contrato
✓ La fecha de terminación de la ejecución del contrato
✓ Nombre y cargo de la persona que expide la certificación
✓ El porcentaje y de participación del integrante del contratista plural. Tratándose de proponente plurales, para efectos del cumplimiento de la experiencia, la misma puede cumplirse con la sumatoria de las experiencias de cada uno de sus integrantes.

Documentos adicionales obligatorios para la acreditación de experiencia entre particulares

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 antecedente 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. La certificación de facturación debe estar acompañada de la Factura correspondiente que se certifique.

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

Relación de los contratos frente al presupuesto oficial

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este pliego de condiciones.

El proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar.

En caso de que el número de contratos con los cuales el proponente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el proponente podrá subsanarla en los términos establecidos en el pliego de condiciones.

SMLMV para el cálculo del valor del contrato

El SMLMV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente) que se tomará para el cálculo del valor del contrato, será el SMLMV del año en que finalizó el contrato, de acuerdo a la certificación del contrato que se relacione en la propuesta.

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$616.000
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$689.454
Enero 1 de 2017 a Dic 31 de 2017	$737.717
Enero 1 de 2018 a Dic 31 de 2018	$781.242
Enero 1 de 2019 a Dic 31 de 2019	$828.116

Enero 1 de 2020 a Dic 31 de 2020	$877.803
Enero 1 de 2021 a Dic 31 de 2021	$908.526
Enero 1 de 2022 a Dic 31 de 2022	$1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic 31 de 2023	$1.160.000
Enero 1 de 2024 a Dic 31 de 2024	$1.300.000
Enero 1 de 2025 a Dic 31 de 2025	$1.423.500
Enero 1 de 2026 a Dic 31 de 2026	$1.750.905

Y utilizando la siguiente fórmula:

VP = (Vo ÷ SMLFT) * SMLFC
Donde:
VP =
Valor presente de los Contratos Celebrados
Vo =
Valor total de los trabajos a la fecha de terminación
SMLFT =
Salario mínimo a la fecha de terminación de los trabajos
SMLFC =
Salario mínimo a la fecha de cierre del presente proceso.

La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana, en este orden, cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras, éste deberá convertirse en Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

• Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América; los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas representativas del mercado, certificadas por el Banco de la República, a las fechas de inicio y de terminación del contrato.

• Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas de cambio vigente entre el dólar y dicha moneda, a las fechas de inicio y de terminación del contrato. Hecho esto se procederá en la forma que señala el inciso anterior.

A los proponentes que cumplan con este requisito se les asignará la calificación de Habilitado, a los demás se les asignará la calificación de No habilitado.

- En caso de contratos con particulares, el proponente deberá allegar con la certificación copia del Contrato, copia de la facturación generada en dicho contrato.

- No se aceptarán SUBCONTRATOS. Los contratos válidos para acreditar la experiencia específica serán únicamente aquellos de primer orden, entendiéndose por estos aquellos contratos celebrados entre el PRIMER CONTRATANTE (entidad pública o privada) y PRIMER CONTRATISTA (persona natural, persona jurídica, consorcio o unión temporal).

- No se aceptarán autocertificaciones ni certificaciones de contratos en ejecución.

- Si los contratos presentados no cumplen con el objeto contractual o carecen de algunas de los requisitos relacionados o uno o todos los requisitos son menores a los exigidos, la experiencia se calificará como no cumple.

- La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada y elevar los requerimientos que estime pertinente en tal sentido.

Nota 1: En caso de que el proponente presente más de tres (3) contratos, la ETCAR considerará los tres (3) primeros contratos en orden de foliatura relacionados en el anexo correspondiente.

- **PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

Entendido como los profesionales y expertos integrantes del equipo de trabajo que el proponente brindará a la Entidad para la realización de las labores ofrecidas, durante la ejecución del contrato.

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

CANTIDAD	CARGO	DEDICACIÓN	FORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA	EXPERIENCIA MÍNIMA
1	Líder del proyecto	100%	**Ingeniero de sistemas.**	Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de grado. Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia específica liderando y

				administrando proyectos de implementaciones tecnológicas y bases de datos.
2	Ingenieros de implementación	100%	**Ingeniero de sistemas.**	Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de grado. Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia en integración de software, administración de bases de datos y la orquestación técnica entre la infraestructura lógica y el servicio cloud.
2	Ingenieros Eléctricos o Electromecánico	50%	Ingenieros Eléctricos o Electromecánico	Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de grado. Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia en la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de infraestructura electromecánica, talanqueras o torniquetes de control de acceso peatonal, adecuación de redes eléctricas, tendido de cableado estructurado y sistemas de respaldo energético o estabilización UPS.

Documentos para acreditación de la formación profesional:

1. Fotocopia de la Cédula de ciudadanía.

2. Copia del título profesional y/o actas de grado.

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.

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, si el objeto o el cargo no dan cuenta de las mismas.
- Fecha de inicio y finalización del contrato.
- Nombre y Firma del funcionario encargado que expide la certificación, en la Entidad o Empresa contratante.

El proponente deberá diligenciar el Formato – Relación de equipo de trabajo propuesto, Carta de compromiso del personal propuesto y Formato – Relación de experiencia del profesional propuesto.

En caso de consorcios o uniones temporales cada integrante debe acreditar el cumplimiento de al menos un perfil solicitado.

Si la experiencia del personal mínimo requerido **ha sido adquirida con el proponente**, debe aportar los siguientes documentos:

a) Copia de la certificación de la Entidad contratante para la cual se prestó el servicio por el proponente en calidad de Contratista, cuya experiencia se pretende acreditar y en la cual, se especifique como mínimo: las condiciones del contrato ejecutado, el objeto y las obligaciones contractuales.
b) Copia de la certificación expedida por el proponente donde conste las funciones

desarrolladas por el profesional propuesto como parte del equipo de trabajo para el mencionado contrato celebrado por el Contratista.

c) Copia del contrato, en virtud del cual el profesional, prestó sus servicios para el proponente durante la misma época en que se desarrolló el proyecto y/o contrato cuya pretende acreditar.

Si el contenido de la certificación indicada en el literal a) se relaciona el equipo de trabajo, el cargo de cada uno de los integrantes del equipo y las funciones u obligaciones desarrolladas por el profesional propuesto, no sería necesario aportar documentos adicionales establecidos en el literal b y c.

El oferente deberá acreditar la vinculación del personal ofrecido aportando copia del certificado de afiliación a seguridad social con la empresa, planilla de pago de los aportes a seguridad social. 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.

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.

PARA LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL DEBERÁ OBSERVARSE:

1. La experiencia general se contabilizará a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, o de la matrícula profesional, a menos de que se pretenda acreditar una profesión u oficio que no requiera de tales en la normatividad colombiana, caso en el cual se empezará a contar a partir de la aprobación del pensum académico.
2. La experiencia específica deberá acreditarse mediante la presentación de constancia o certificación de la empresa o entidad donde laboró el personal, especificando claramente el cargo, el periodo trabajado y el objeto contratado y/o el proyecto en el que participó.
3. Las certificaciones o los documentos soporte que acrediten la experiencia en la empresa privada, deberán determinar: el cargo desempeñado, el proyecto ejecutado o en ejecución y el tiempo durante el cual participó o participa el profesional en cada proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación).
4. Las certificaciones o los documentos soporte, que acrediten la experiencia específica en Entidades oficiales deberán determinar: el cargo desempeñado, las actividades realizadas y el tiempo de servicio (indicando la fecha de iniciación y terminación).
5. Si durante un mismo período el profesional participó en más de un Contrato o proyecto, no se tendrá en cuenta el lapso que se superponga.

6. No será tenida en cuenta de forma simultánea la experiencia que se traslape temporalmente (para el caso de validar tiempo), la cual sólo se agregará una vez dentro de la suma de experiencia de cada integrante (para el caso de validar tiempo). En todo caso, el Proponente podrá escoger qué experiencia desea que la Entidad Estatal valore (para el caso de validar tiempo).

REGLAS DE VINCULACIÓN Y CAMBIO DE PERSONAL

El oferente deberá presentar las hojas de vida del personal que asignará a la prestación del servicio ofrecido, adjuntando a la misma fotocopia legible de los siguientes documentos: título profesional o tecnólogo solicitado, certificación de estudios en el nivel solicitado, certificación de experiencia laboral y cédula de ciudadanía.

El personal asignado al contrato que se suscriba producto del presente proceso debe ser directamente vinculado por el CONTRATISTA. El CONTRATISTA será responsable de la afiliación del personal asignado al contrato al Sistema de Seguridad Social Integral, cobertura en riesgos laborales y pago de aportes parafiscales. De igual manera será responsable de la integridad física de las personas asignadas al contrato en lo pertinente a las condiciones y circunstancias dentro de las cuales se presta el servicio.

En el evento en que se requiera cambiar algún personal, ya sea por requerimiento de la ETCAR o por iniciativa del Contratista, este último deberá informar inmediatamente sobre este hecho al supervisor del contrato designado por la ETCAR. El contratista se obliga a mantener a disposición exclusiva de la ETCAR el equipo mínimo exigido en los pliegos de condiciones, garantizando que el personal de reemplazo cumpla con calidades académicas y de experiencia iguales o superiores a las exigidas inicialmente.

11. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La ponderación de los factores de evaluación de las propuestas se aplicará a aquellas propuestas que resultaron hábiles. Para la ponderación de las propuestas, la entidad tendrá en cuenta los siguientes factores y puntajes máximos asociados, que le permitirán escoger la propuesta más favorable.

Con base a lo establecido por el numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos, resulte más ventajosa para la entidad, soportados en los siguientes criterios y puntajes:

a) Oferta económica

b) Factor técnico adicional

c) Apoyo a la Industria Nacional.

d) Emprendimiento y Empresas de Mujeres

e) MiPymes

En esta fase se otorgará una calificación máxima de 100 puntos a las propuestas habilitadas, de acuerdo a los siguientes factores de evaluación:

Concepto	Puntaje
Oferta económica	39.5
Factor técnico adicional	50
Apoyo a la industria Nacional	10
Emprendimiento y empresas de mujeres	0.25
MiPymes	0.25
Total	**100**

De conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, la entidad durante la evaluación de los criterios de ponderación reducirá el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso 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 la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta verificación se realizará con el Registro Único de Proponentes del proponente singular y de cada uno de los integrantes del proponente plural.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Nota 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. En este caso, el proponente deberá probar que el proceso a la fecha se encuentra pendiente por decidir y que la sanción no se encuentra en firme. Para lo anterior, deberá indicar el número de proceso, órgano jurisdiccional que conoce el proceso, y medio de control, para que la entidad pueda realizar la consulta del proceso y verificar su estado actual.

Nota 2. La entidad podrá requerir al proponente la información que considere necesaria para efectos de establecer la aplicación de la reducción en el puntaje. El proponente deberá contestar el requerimiento realizado por la entidad dentro del plazo que esta le indique, so pena de dar aplicación a la reducción de puntaje por incumplimiento de contratos.

Nota 3. La reducción de puntaje por incumplimiento de contrato de que trata el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 aplicará, siempre y cuando, el proponente no se encuentre en una inhabilidad para contratar por incumplimiento reiterado de que trata el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011 modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019.

Los puntajes se otorgarán a los factores de evaluación descritos anteriormente, de acuerdo con los siguientes criterios:

11.1. OFERTA ECONÓMICA (39,5 PUNTOS)

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

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 del contrato que resulte del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta conforme al Formulario dispuesto por la entidad, 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 regirá 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.

a. El proponente debe diligenciar el Formulario 2 – Propuesta Económica, en formato EXCEL y PDF el cual deberá estar suscrito por el Representante Legal del proponente y cargado con su propuesta a través de la casilla designada en la Plataforma SECOP II.

b. La propuesta económica debe ser elaborada por el proponente conforme a los ítems dispuestos en el Formulario 2 – Propuesta económica.
c. El valor de la propuesta debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de los trabajos objeto del presente proceso de selección.
d. Los precios unitarios ofertados por el proponente en el Formulario 2 - Propuesta Económica", constituyen el valor final de los ítems de servicio contratado en caso de resultar adjudicatario. En este sentido, los precios unitarios consignados en la oferta económica serán los precios finales tenidos en cuenta para el pago de los servicios contratados.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Todas 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.

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.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA 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

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. Por ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de noviembre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de noviembre, que se publica en la tarde del 11 de noviembre.

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

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética baja

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.

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

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.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

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.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: 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.

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo \\ * \left(1 - \left(\frac{\underline{X_B} - V_i}{\underline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \underline{X_B} \quad Puntaje\ máximo \\ * \left(1 - \left(\frac{\left|\underline{X_B} - V_i\right|}{\underline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \underline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\underline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

11.2 FACTOR TÉCNICO ADICIONAL (MÁXIMO 50 PUNTOS)

EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO

Se asignará un puntaje máximo de 50 PUNTOS, al proponente que ofrezca las siguientes condiciones técnicas adicionales, así:

CANTIDAD	CARGO	EXPERIENCIA MÍNIMA	EXPERIENCIA ADICIONAL	ADICIONAL
1	Líder del proyecto	Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de grado. Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia específica liderando y administrando proyectos de implementaciones tecnológicas y bases de datos.	Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia específica **adicionales a la experiencia mínima** liderando y administrando proyectos de implementaciones tecnológicas y bases de datos.	25 PUNTOS
1	Ingeniero de implementación	Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de grado. Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia en integración de software, administración de	Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia, **adicionales a la experiencia mínima,** en integración de software, administración de bases de datos y la orquestación técnica entre la infraestructura	15 PUNTOS

		bases de datos y la orquestación técnica entre la infraestructura lógica y el servicio cloud.	lógica y el servicio cloud.	
1	Ingeniero Eléctrico o Electromecánico	Experiencia mínima de 3 años, contada a partir de la fecha de grado. Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia en la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de infraestructura electromecánica, talanqueras o torniquetes de control de acceso peatonal, adecuación de redes eléctricas, tendido de cableado estructurado y sistemas de respaldo energético o estabilización UPS.	Deberá anexar al menos dos (2) certificaciones de experiencia, **adicionales a la experiencia mínima,** en la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de infraestructura electromecánica, talanqueras o torniquetes de control de acceso peatonal, adecuación de redes eléctricas, tendido de cableado estructurado y sistemas de respaldo energético o estabilización UPS.	10 PUNTOS

Si no acredita los requisitos requeridos se calificará con cero (0) puntos.

Nota 1: el proponente deberá expresar claramente en la oferta cual experiencia presenta como requisitos habilitantes y con cual experiencia se les asignará puntaje.

Nota 2: Para acreditar la experiencia requerida para la asignación de puntajes, debe seguir los mismos términos establecidos en los requisitos habilitantes.

11.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

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:

Personal de Origen Nacional	Puntaje
Si oferta servicios con el 100% de personal nacional	10 puntos
Si oferta servicios con personal nacional y personal extranjero	5 puntos
Si oferta servicios con el 100% de personal extranjero	0 puntos

11.4 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.

11.5 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0,25 PUNTOS)

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos 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.

12. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 3, 15, 17 y el numeral 2 del Artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. **(ver Anexo 1).**

La Escuela Taller Cartagena de Indias -ETCAR ha analizado los riesgos previsibles que pudieran afectar el desarrollo del contrato de conformidad con su objeto, la forma de prestación del servicio, la naturaleza de este, los cuales se asocian al cumplimiento del contrato y la calidad del servicio prestado, riesgos todos que deben ser asumidos por el contratista.

La entidad tipificará los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, 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 entre las partes. Una vez el proponente presente su oferta y participe en el proceso, se asume que acepta las condiciones dadas por la Entidad con respecto a la asignación de riesgos y tendrá que darle cumplimiento a las mismas, sin poder plantear modificación o excepción alguna.

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se establecen en el anexo No. 1, además de aquellos que se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos o que se deriven de su naturaleza, por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el acaecimiento de alguno de los riesgos que fueran asumidos por el Contratista y –consecuentemente- la ETCAR no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrecen garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos

riesgos previstos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

13. GARANTÍAS

El contratista garantizará el cumplimiento de las obligaciones que se adquieren, según lo establecido en la ley 1150 de 2007 y en el decreto único reglamentario 1082 de 2015.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decret 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliz para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancari</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>LA ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS - ETCAR D.C., NIT. 800.169.265 3.</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valore asegurados</td><td>
<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>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10 %) del valor total 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>Plazo del contrato y tres (3) años más</td><td>Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.</td><td>Diez (10%) por ciento del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad de los Bienes Suministrados, por los</td><td>Vigencia igual al plazo de</td><td>Diez (10%) por ciento del valor</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	perjuicios derivados de la deficiente calidad los bienes suministrados	ejecución del contrato y doce (12) meses más.	total del contrato
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombr o razón social y tipo societario que figura en el Certificado d Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara d Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referid documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de es manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o d alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista se una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unió temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos lo integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionc claramente los integrantes, su identificación y porcentaje d participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes d 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 mayc Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar $14.980.421		

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	LA ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS - ETCAR D.C., NIT. 800.169.265-3.
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 de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el nombre, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por un Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio), la Garantía deberá ser otorgada por todas las personas que conforman el Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación.
Valor	Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y **LA ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS - ETCAR NIT. 800.169.265-3.**
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 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
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

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

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

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

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.

PARÁGRAFO PRIMERO. El contratista deberá hacer entrega de estas garantías a La ETCAR, las cuales, si están constituidas en debida forma, serán aprobadas por la misma.

PARÁGRAFO SEGUNDO. El contratista se obliga a ampliar, modificar y prorrogar la garantía, en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia.

14. ACUERDOS COMERCIALES

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

La ETCAR realizó la aplicabilidad de los Acuerdos comerciales de acuerdo a las tres reglas emitidas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra:

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por éste y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación

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 Pacific	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	N/A	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.

15. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

La supervisión y vigilancia del cumplimiento de la ejecución del presente proceso de contratación será ejercida por la Directora de la ETCAR, o en su defecto por la persona que él designe por escrito.

Para la ejecución del contrato que resulte del presente proceso de selección, no se requiere de INTERVENTORIA debido a que la supervisión de estas actividades estará a cargo del personal técnico y profesional de la dirección de obras y dirección administrativa de fortificaciones, esto permitirá la realización de la supervisión de manera correcta. Toda vez que también se exigió a los oferentes certificar la experiencia de su personal profesional.

En el marco de lo dispuesto en el artículo 83 de la ley 1474 de 2011, el supervisor del contrato tendrá a su cargo las siguientes atribuciones:

- Realizar el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato.
- Verificar que el contratista cumpla con el objeto y obligaciones del contrato, en términos de cantidad, calidad y oportunidad de los servicios contratados, conforme a lo estipulado en el presente documento.
- Requerir al contratista sobre el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente documento.
- Suscribir los documentos y actas a que haya lugar durante la ejecución del contrato.

- Solicitar la suscripción de adiciones, prórrogas o modificaciones, previa la debida y detallada sustentación.

- Solicitar aclaraciones, adiciones, modificaciones o complementos al contenido de los informes presentados por el contratista, o de aquellos que específicamente

  requiera el contratante, siempre y cuando se estime su conveniencia y necesidad, propendiendo por el cumplimiento a cabalidad del objeto contratado.
- 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.

- Verificar el cumplimiento de las obligaciones para con el sistema de seguridad social integral y parafiscales, de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

- Las demás actividades inherentes a la función desempeñada, conforme a la Ley.

16. ANÁLISIS DEL SECTOR

(Ver Anexo 2)

17. CONVOCATORIA SUSCEPTIBLE DE SER LIMITADA A MIPYME

"*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."

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

RESPONSABLES	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Proyectó	Sandra León Blanco	Asesor Jurídico ETCAR	
Proyectó	Janer Petro Indaburo	Asesor Administrativo	
Proyectó	Alex Osorio Raseo	Ingeniero de Sistemas	
Proyectó	Alejandro Figueroa Polo	Asesor Financiero	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposicione legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para el siguiente trámite.			

ANEXO 1

ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

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 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.	Supervisor	Supervisor
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INDICA E 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.
	El monitoreo se realizará mediante la aclaración de	El monitoreo y revisión, se debe
MONITOREO Y REVISION	los elementos del contexto que pueda configurar el riesgo, analizando todos los aspectos antes que se realice el pago.	hacer durante toda la ejecución del contrato
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 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 d el mercado.	Informar y aclar requisitos y el document ar pago os para oportuno
IMPACTO DESPUES D TRTAMIENTO		
PROBABILIDAD	1	2
IMPACTO	1	2
VALORACION DEL RIESGO	2	4
CATEGORIA	bajo	bajo
¿Afecta la ejecución contrato?	Si	Si
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRTAMIENTO.	Contratista	Supervisor
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INDIC EL TRATAMIENTO	Durant l ejecuci d e a ón el contrat o.	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 ocurrencia	Incremento en tramites 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 D TRTAMIENTO		
PROBABILIDAD	1	2
IMPACTO	1	2
VALORACION DEL RIESGO	2	4

CATEGORIA	bajo	bajo
¿Afecta la ejecución contrato?	Si	Si
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRTAMIENTO.	Contratista	Supervisor
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INDIC EL TRATAMIENTO	Durant l ejecuci d e a ón el contrat o.	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