ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

TIPO DE CONTRATACION (Proceso de selección abreviada menor cuantía)

OBJETO: "MANTENIMIENTO Y OBRAS MENORES DE ADECUACIÓN A TODO COSTO, QUE SE REQUIERAN PARA LOS INMUEBLES DONDE FUNCIONAN LAS DEPENDENCIAS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL A NIVEL NACIONAL Y EL EDIFICIO SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA, DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS"

Nota: El presente documento se elabora por designación como miembro del Comité estructurador económico - financiero del presente proceso de selección Abreviada de menor cuantía, acuerdo a correo electrónico del jueves, 20 de marzo de 2025. y al Memorando No. M20250221002293 del 21 de febrero de 2025. Este estudio está basado en el estudio previo técnico de fecha 27 de marzo de 2025 adjunto en el correo del jueves, 27 de marzo de 2025.

1. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

El presente proceso se encuentra respaldado presupuestalmente con los siguientes documentos:

Rubro. Catálogo de Clasificación Presupuestal A.02-02-02-005-004 servicios de Construcción
Certificado de Disponibilidad Presupuestal: CDP No. 16025 del 11 de enero de 2024

Valor Actual. $ 1.400.000.000,00

Vigencia Futura: N/A

NOTA 1: En virtud de lo dispuesto en la Ley 1697 de 2013, por la cual se Crea la Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia, la Entidad, retendrá de manera proporcional al pago o pagos realizados al contratista, el porcentaje correspondiente a la contribución de estampilla definido en los artículos 8 y 9 de la mencionada Ley.

NOTA 2: En virtud de lo dispuesto en la Ley 418 de 1997, por la cual se consagran unos instrumentos para la búsqueda de la convivencia, la eficacia de la justicia y se dictan otras disposiciones. El congreso de la Republica creo la contribución especial del 5% en Contratos de Obra Pública, mediante lo dispuesto en los artículos 120 y 121 de la misma Ley, posteriormente con el artículo 6 de la Ley 1106 de 2006 modifica el artículo 120 de la ley mencionada.

NOTA 3: *El Decreto 175 de 2025 establece una tarifa del 1% sobre la base gravable de los documentos y actos sujetos al impuesto. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 532 del Estatuto Tributario, "Cuando en una actuación o en un documento intervengan entidades exentas y personas no exentas, las últimas deberán pagar la mitad del impuesto de timbre, salvo cuando la excepción se deba a la naturaleza del acto o documento y no a la calidad de sus otorgantes.".*

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

El presupuesto destinado para este proceso es de hasta **MIL CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($1.400.000.000,00)** incluido IVA y demás impuestos, tasa, contribuciones, costos directos e indirectos a que hubiere lugar.[1]

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL PRETENDE SATISFACER

(REMITIRSE A LOS ESTUDIOS PREVIOS TECNICOS - NÚMERAL 2).

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO DEL BIEN OBRA O SERVICIO

(REMITIRSE AL FORMATO ANALISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO - NÚMERAL 2).

3.1Estudio de la oferta

(REMITIRSE AL FORMATO ANALISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO- NÚMERAL 5).

3.2Estudio de la demanda

(REMITIRSE AL FORMATO ANALISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO- NÚMERAL 4).

4 ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

El análisis financiero de un sector de la economía busca establecer unas **mínimas** condiciones que reflejen la situación financiera de los proponentes a través de indicadores financieros como el de liquidez y endeudamiento entre otros. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Para la elaboración del análisis del sector del presente proceso de contratación se efectuaron consultas en las siguientes páginas web institucionales:

- Colombia Compra Eficiente SECOP I y II (www.colombiacompra.gov.co)
- Portal de Información Empresarial – PIE – Superintendencia de Sociedades (www.pie.supersociedades.gov.co)

4.1 Estado de situación financiera y Estado de Resultados del Sector

De acuerdo al Manual publicado por Colombia Compra Eficiente, para determinar y verificar los requisitos habilitantes de los procesos de contratación, recomienda a las Entidades Estatales, diferentes herramientas de análisis para establecer el límite para los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional; en este sentido la Superintendencia de Sociedades puso en marcha el Sistema Integrado de Información Societaria, una herramienta que permite

[1] Informacion tomada del analisis del sector y estudios de mercado

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

consultar la información financiera de las sociedades bajo las normas internacionales, divido en cuatro grupos, a saber:

- NIIF Plenas Individuales
- NIIF Plenas Separadas
- NIIF PYME Individuales
- NIIF PYME Separadas

El sector específico para el mantenimiento de sistemas ventilación esta compuestas por empresas de redes y equipos para el confort térmico a su vez se cuenta con una clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) concreta para definir la actividad a analizar, por lo que se requiere el análisis de la información de diferentes sectores para brindar el servicio integral requerido, para lo cual se analizará las siguientes actividades o códigos CIIU:

CODIGO CIIU	DESCRIPCION
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

Teniendo en cuenta que el estudio técnico se enfoca en el mantenimiento y obras menores de adecuación que se requieran para los inmuebles donde funcionan las dependencias de la unidad de gestión general del ministerio de defensa nacional y el edificio temporal fortaleza por el sistema de precios unitarios fijos y acorde a la descripción de los códigos CIIU, la verificación de la información financiera se realizará a través de los siguientes.

***3312 mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo**: "El mantenimiento y reparación (incluida soldadura) especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: maquinaria y equipo de uso industrial o comercial; maquinaria con cuchillas y sierras (incluido el afilado e instalación de las cuchillas y sierras); motores (excepto los de los vehículos automotores, ejemplo: motores de buques o locomotoras); turbinas para la generación de energía y calor, bombas y equipo hidráulico o conexo de propulsión de fluidos; reparación y mantenimiento de válvulas, compresores y grifos; cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y elementos de transmisión; equipo de elevación y manipulación de uso industrial; hornos de procesamiento industrial; equipo de refrigeración y de purificación de aire; maquinaria de uso general; herramientas de mano con motor incorporado; máquinas herramienta y accesorios para cortar y formar metales; otras máquinas herramienta; hornos, hogares y quemadores industriales; tractores agrícolas; maquinaria agrícola, silvícola y para la explotación y tratamiento de la madera; maquinaria para la metalurgia; maquinaria para la minería, la*

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

construcción y para los campos petrolíferos y de gas; maquinaria procesadora de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria para la producción de textiles, cuero y confecciones; maquinaria para la elaboración de papel y cartón; maquinaria para otros usos especiales (por ejemplo máquinas para procesamiento de caucho o de plástico); equipo de básculas; máquinas expendedoras, (por ejemplo: de mercancías, de alimentos, etc.); cajas registradoras; máquinas fotocopiadoras; calculadoras, electrónicas o no; máquinas de escribir; máquinas no eléctricas para soldadura, equipo de calefacción eléctrica, de montaje permanente, para ambientes y piscinas (no portátil), entre otros."

***4290 construcción de otras obras de ingeniería civil**: "La construcción, conservación y reparación de: - Instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fábricas de productos químicos, entre otros. - Vías de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques. Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre.*

4.2 Indicadores Financieros del sector

Una vez identificados los valores reportados en el Estado Situación Financiera (ESF) y Estado de Resultados Integrales (ERI), se realiza el cálculo de los indicadores para las actividades económicas en mención de los últimos 3 años, así mismo se tiene en cuenta los indicadores sugeridos por parte de Colombia Compra Eficiente estipulado en la guía para procesos de contratación de obra pública.

De acuerdo con el análisis de la información financiera presentada en el presente estudio se formulan los indicadores financieros y de capacidad de organización en el proceso de contratación, así:

4.3 Indicadores Financieros habilitantes

Con el fin de incluir los criterios de verificación financiera mínimos, que permitan la pluralidad de oferentes en el proceso y que a su vez refleje la estabilidad financiera de los proponentes para el cumplimiento cabal y oportuno del objeto a contratar la capacidad financiera que se requerirá para este proceso de contratación se basa en los indicadores generales del sector, no obstante, los indicadores financieros propuestos buscan que la Entidad establezca como requisitos habilitantes indicadores adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato, el valor, plazo y forma de pago, evitando así, riesgo de incumplimientos derivados de la falta de capacidad económica por parte del contratista para asumir sus obligaciones y dar cumplimiento al objeto contractual.

Cabe indicar que, con el fin de permitir la pluralidad de oferentes, existe el mecanismo de Unión Temporal o Consorcio para aunar esfuerzos y conseguir el cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Con el fin de incluir los criterios de verificación financiera mínimos, que permitan la pluralidad de oferentes en el proceso y que a su vez refleje la estabilidad financiera de los proponentes para el cumplimiento cabal y oportuno del objeto a contratar la capacidad financiera que se requerirá para este proceso de contratación se basa en los indicadores generales del sector,

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

no obstante, los indicadores financieros propuestos buscan que la Entidad establezca como requisitos habilitantes indicadores adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato, el valor, plazo y forma de pago, evitando así, riesgo de incumplimientos derivados de la falta de capacidad económica por parte del contratista para asumir sus obligaciones y dar cumplimiento al objeto contractual.

Cabe indicar que, con el fin de permitir la pluralidad de oferentes, existe el mecanismo de Unión Temporal o Consorcio para aunar esfuerzos y conseguir el cumplimiento de los requisitos habilitantes.

Se considera habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

a. Índice de liquidez = (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

El índice de liquidez debe ser **mayor o igual (≥) a 1,15**

Nota: Cuando el oferente reporte pasivo corriente cero (0), la entidad no realizará el cálculo de índice de liquidez, entendiéndose que cumple con el mismo.

Nota 2: De acuerdo con la guía para procesos de contratación de obra pública de Colombia Compra Eficiente, y según el análisis realizado del sector realizado por la entidad para estos procesos se recomienda exigir un indicador mayor e igual a 1.

b. Índice de Endeudamiento Total = (Pasivo Total / Activo Total)

El nivel de endeudamiento debe ser **menor o igual (≤) a 0,70**

Nota: De acuerdo con la guía para procesos de contratación de obra pública de Colombia Compra Eficiente, y según el análisis realizado del sector realizado por la entidad para estos procesos se recomienda exigir un indicador mayor e igual a 70%.

c. Razón Cobertura de Intereses = (UO / GI)

UO =Utilidad Operacional
GI = Gastos de Intereses

El oferente deberá tener una Razón de Cobertura de Intereses **mayor o igual (≥) a 1,3**

Nota 1: Cuando el oferente reporte Gastos de Intereses cero (0), la entidad no realizará el cálculo de Razón de Cobertura de Intereses, entendiéndose que cumple con el mismo.

Nota 2: De acuerdo con la guía para procesos de contratación de obra pública de Colombia Compra Eficiente, y según el análisis realizado del sector realizado por la entidad para estos procesos se recomienda exigir un indicador mayor e igual a 1.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

d. Capital de Trabajo = (Activo Corriente – Pasivo Corriente)

El capital de trabajo debe ser **mayor o igual (≥) a 50%** del presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

e. Patrimonio = (Activo Total – Pasivo Total)

El patrimonio debe ser **mayor o igual (≥) a 100%** al presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

NOTA 1: La verificación de los indicadores financieros de las **uniones temporales** se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses correspondientes de cada uno de sus integrantes, en proporción a su participación en la respectiva asociación. No aplica para Capital de Trabajo ni para Patrimonio.

La verificación de los indicadores financieros de los **Consorcios** se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses correspondientes de cada uno de sus integrantes.

La verificación del indicador financiero de Capital de Trabajo y Patrimonio para Uniones Temporales, Consorcios y promesa de sociedad futura será el resultado de la sumatoria de los capitales de trabajo y patrimonios de cada uno de los integrantes.

NOTA 2: En el evento en que la oferta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente numeral se considerará que la **oferta es no hábil**, en los términos señalados en el presente pliego de condiciones.

Indicadores de capacidad organizacional tanto para Proponentes Nacionales como extranjeros

El oferente deberá acreditar una capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

a. Rentabilidad Sobre Patrimonio = (Utilidad Operacional / Patrimonio)

La Rentabilidad Sobre el Patrimonio deberá ser **mayor (>) a 0**

b. Rentabilidad Sobre Activos = (Utilidad Operacional / Activo Total)

La Rentabilidad Sobre los Activos deberá ser **mayor (>) a 0**

NOTA 1: La verificación de la capacidad de organización para las **uniones temporales** sé calculara con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondientes de cada uno de sus integrantes, en proporción a su participación en la respectiva asociación. La verificación de la capacidad de organización de los **consorcios** se

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondiente de cada uno de sus integrantes.

NOTA 2: En todo caso, la capacidad de organización no podrá ser inferior a la mínima requerida en el presente numeral.

En el evento que la capacidad organizacional del proponente no se ajuste al criterio aquí definido, se considerará que la **oferta es no hábil** en los términos señalados en el presente pliego de condiciones.

CÁLCULO INDICADORES EN CASO DE PROPONENTES PLURALES

Si el Proponente es una **unión temporal** se deben calcular los indicadores de capacidad financiera y organizacional a partir de la información de cada integrante del proponente plural de la siguiente forma:

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal).

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Si el Proponente es un **consorcio** se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos, pasivos, utilidad operacional y gastos de intereses correspondientes de cada uno de sus integrantes de la siguiente forma:

Donde n es el número de integrantes del oferente plural consorcio.

$$(iii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

Capacidad Residual

La Entidad determinó la Capacidad Residual para el presente Proceso de Contratación de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015, así:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto Oficial Estimado – Anticipo

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = **($ 1.400.000.000,00) - 0 = ($ 1.400.000.000,00)**

Por tanto, los proponentes que se presenten para el presente proceso deben contar con una capacidad Residual de Contratación igualo superiora (**$ 1.400.000.000,00)**.

En caso de presentarse propuestas a través de consorcios o uniones temporales, la capacidad residual será la sumatoria de la capacidad residual de cada uno de los integrantes de la asociación.

Para la verificación de la capacidad residual los evaluadores técnico y financiero del presente proceso descargarán la aplicación en formato Excel llamada "Capacidad Residual" de la página web de Colombia Compra Eficiente, www.colombiacompra.gov.co. Para ello contarán con la información registrada por los oferentes en el **Anexo No.8A FORMATO DE CAPACIDAD RESIDUAL.**

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si: **capacidad residual del proponente ≥ capacidad residual del proceso o contratación.**

Los oferentes deben presentar la siguiente documentación, para acreditar su Capacidad Residual, la cual se calculará de acuerdo con la metodología definida por Colombia Compra Eficiente en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015.

1. Lista de los contratos en ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos. De acuerdo con el anexo No. **8C-SALDO CONTRATO EN EJECUCIÓN** De igual forma debe relacionar aquellos contratos en los cuales participó como sociedades, consorcios o uniones temporales, indicando el porcentaje de participación. **(FAVOR TENER EN CUENTA LAS NOTAS DEL FORMULARIO).**

2. RUP con la información financiera actualizada en firme al año 2021. Igualmente, el Ministerio en cumplimiento al Decreto 579 de 2021, evaluará los indicadores de capacidad financiera y organizacional, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el Registro Único de Proponentes (RUP) de cada proponente. Entiéndase por mejor año fiscal **todos los indicadores de un mismo año.**

3. El Estado de Resultados del año en el cual el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, firmado por el representante legal, debidamente auditado y aprobado por el contador y revisor fiscal, si está obligado a tenerlo.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

4. **Anexo No.8A** -Experiencia, debidamente diligenciado el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. **(FAVOR TENER EN CUENTA LAS NOTAS DEL FORMULARIO)**

5. **Anexo No. 8B**- Capacidad Técnica, debidamente diligenciado. **(FAVOR TENER EN CUENTA LAS NOTAS DEL FORMULARIO)**

Para efectuar el cálculo de la Capacidad Residual del proponente, la Entidad aplicará la metodología definida por Colombia Compra Eficiente en concordancia con lo establecido en artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con la siguiente formula:

Capacidad Residual del proponente = CO x (E+CT+CF) /100 - SCE

Dónde:

(CO):Capacidad de organización (E): Experiencia

(CF):Capacidad financiera (CT):Capacidad técnica

(SCE): Saldos de los Contratos en Ejecución

A cada uno de los factores se le asignara el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40
Capacidad Técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

Los factores se calcularán así:

A) **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (CO):** Corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DEORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente.
Menos de un (1) año	USD 125.000*

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente es igual a USD125.000*

*liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada dos años para efectos del umbral del beneficio de las Mipymes.

B) **EXPERIENCIA (E):** La experiencia del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual de acuerdo con la siguiente fórmula:

Experiencia = Valor total de los contratos RUP (COP) / (Presupuesto oficial estimado x % Participación)

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje**

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al anexo No.8A- "Experiencia", en el cual se deben relacionarlos contratos inscritos en el segmento 72 y su valor en pesos colombianos liquidados con el SMMLV registrado en el RUP.

La capacidad residual del oferente plural es la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus miembros, por lo que cada integrante deberá diligenciar el formato 8A.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje para el factor de experiencia (E) se asignará con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
o	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

C) CAPACIDAD FINANCIERA (CF): La entidad calculará la capacidad financiera con la siguiente fórmula:

Índice de liquidez = (Activo Corriente/ Pasivo Corriente)

** la capacidad residual del oferente plural es la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus miembros.

El puntaje para el factor de capacidad financiera (CF) - liquidez se asignará con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor a	Puntaje
o	0.5	20
0.5	0.75	25
0.75	1.00	30
1.00	1.5	35
1.5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

D) CAPACIDAD TÉCNICA (CT): Se asignará teniendo en cuenta el **número** de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al Anexo Nº. 8B - Capacidad Técnica.

El puntaje para el factor de la capacidad técnica (CT) se asignará con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E) SALDOS DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN (SCE) El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (ii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; y (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado. (v) si el contrato se encuentra suspendido y si es así la fecha de suspensión; Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia. Para acreditar los Saldos de Contratos en Ejecución (SCE) los proponentes deben diligenciar el **Anexo No 8C.**

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del saldo del contrato en ejecución de dicho contrato debe calcularse asumiendo que lo que falta por ejecutar empezará a ejecutarse en la fecha de presentación de la oferta del proceso de contratación.

La Entidad calculará la Capacidad residual de los proponentes extranjeros con base en la siguiente información y de acuerdo al artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015:

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual, anexando la siguiente información:

1.-Capacidad de organización y financiera: Estados de situación financiera, así como, las Notas a los Estados Financieros, deberán corresponder a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable, de acuerdo con lo establecido en las leyes y normas del respectivo país, los cuales deberán ser presentados en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente extranjero debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado de acuerdo a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable certificada por la Superintendencia Financiera, estos deben estar suscritos por el Representante legal, contador de la firma extranjera o quien haga sus veces y revisor fiscal **(Ver anexos 13 y 14).**

2.-Experiencia: **Anexo No. 8A**, debidamente diligenciado, suscrito por el representante legal, revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

En caso de presentarse propuestas a través de consorcios o uniones temporales la capacidad residual será la suma de la capacidad residual de cada uno de los integrantes de la asociación.

Nota 1. Se considerará la oferta no hábil, cuando el proponente no cumpla con la capacidad residual de contratación, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 y la G-VCRP- 02 Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública", o normas que lo modifiquen o adicionen de acuerdo con la normatividad vigente.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

5 PONDERACIÓN

(Máximo 350 PUNTOS)

Para efectos de la ponderación económica el oferente deberá diligenciar la "PROPUESTA ECONÓMICA" a través de la Plataforma del SECOP II y en la cual se establecerá el valor unitario de los ítems con IVA incluido.

El Ministerio se reserva el derecho de realizar la corrección aritmética de las cifras contenidas en el Anexo la "Propuesta Económica", si a ello hubiere lugar.

En caso de presentarse una (1) única oferta habilitada, a esta se le otorgarán los 350 PUNTOS de la evaluación económica.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia, que rija **al siguiente** día hábil después del cierre del proceso, para los efectos del presente proceso, será el que se haya indicado en el **cronograma vigente al momento del cierre** del proceso de selección. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla a continuación:

Rango (inclusive)	Numero	Método
De 0.00 a 0.33	1	Media aritmetica
De 0.34 a 0.66	2	Media aritmetica alta
De 0.67 a 0.99	3	Menor valor

(i) **Media aritmética:** Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$	Dónde: ▯ = Media aritmética. xi = Valor de la oferta i n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{ Incluir el valor del máximo puntaje }] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{ Incluir el valor del máximo puntaje }] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Donde:

$\bar{X}$ = Media aritmética.

V_i = Valor total de cada una de las Ofertas i.

i = Número de oferta.

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

(ii) **Media aritmética alta:** Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$	Donde, X_A = Media aritmética alta $Vmax$ = Valor total sin decimales de la oferta más alta $\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{ Incluir el valor del máximo puntaje }] \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ [\text{ Incluir el valor del máximo puntaje }] \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

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

(iii) **Menor valor:** Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor. Para la aplicación de este método la Unidad de Gestión General procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Puntaje i = $\left\{ \frac{[Incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$	Donde, V_{MIN}=Menor valor de las Ofertas válidas. Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos a continuación, se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

6 MÁRGEN MÍNIMO DE MEJORA

Teniendo en cuenta que este proceso es SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, no se requiere establecer un margen mínimo de mejora.

7 RIESGOS ECONÓMICOS FINANCIEROS

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (que puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION		
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA				FECHA	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIDIOCIDAD ¿Cuándo?
1	General	Externo	Estudio de mercado	Riesgo Económico	Fluctuación de los precios del servicio durante ejecución del contrato. Variaciones por cantidades de obra, plazo y precios.	Aumentan los precios Disminuyen los precios	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Contratista	Establecer junto con el contratista el mecanismo de ajuste frente a la ocurrencia del riesgo	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Si	Contratista	Desde la elaboración del estudio previo, estudio de mercado y el proyecto de pliego de condiciones	Hasta la terminación del contrato	Seguimiento de la fluctuación económica del sector	Constantemente

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

2	Especifico	Externo	Estudio de Mercado	Riesgo Financiero	Fijar parámetros financieros no ajustados a la realidad comercial de los posibles oferentes	Limitación de oferentes por indicadores elevados Riesgo de incumplimiento del contrato por indicadores muy bajos	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo medio	Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General	Realizar un estudio financiero a los posibles oferentes ajustados a la realidad financiera del sector, concluyendo un análisis concienzudo sobre los indicadores a pedir.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo bajo	Si	Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General	Desde la elaboración del estudio previo, estudio de mercado y el proyecto de pliego de condiciones	Hasta la terminación del contrato	Tomar información actual y real, comparándola con los análisis publicados	Cuando se realice el requerimiento para cubrir la necesidad.
3	Especifico	Externo	Estudio de Mercado	Riesgo Financiero	Aspectos geológicos, licencias ambientales, urbanísticas, consultas previas y otros permisos necesarios para el proyecto	Incumplimiento del contrato por aspectos regulatorios.	Posible (3)	Catastrófico (5)	8	Riesgo Extremo	Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General	Conocer la normatividad vigente en temas de licencias ambientales y aspectos geológicos.	Posible (3)	Moderado (3)	5	Riesgo medio	Si	Contratista	Desde la elaboración del estudio previo, estudio de mercado y el proyecto de pliego de condiciones	Hasta la terminación del contrato	Tomar información actual y real, comparándola con los análisis publicados	Cuando se realice el requerimiento para cubrir la necesidad.
4	General	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Cuando sobrevengan condiciones económicas adversas al contratista y que deriven del comportamiento del mercado, ejemplo: costos de operación y mantenimiento mayores a los proyectados o falta de disponibilidad de la obra para efectos de mantenimiento.	incumplimiento al objeto contractual y/o retraso en el cronograma de ejecución	improbable(2)	Menor(2)	4	Riesgo Bajo	Compartido	Determinar el valor del precio techo acorde al análisis del estudio del mercado.	improbable(2)	Insignificante (1)	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato, emisión del certificado de registro presupuestal y aprobación de las garantías.	Hasta la terminación del contrato	El Contratista deberá informar al Supervisor del Contrato, indicando las medidas que tomará al respecto.	Dentro de los 3 días siguientes a la ocurrencia del hecho
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo Financiero	Incumplimiento del pago de las obligaciones tributarias por parte del proveedor.	Sanciones tributarias que den lugar.	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Contratista	El contratista deberá tener claro las obligaciones contempladas en los estudios previos	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato, emisión del certificado de registro presupuestal y	Hasta la terminación del contrato	Seguimiento a las obligaciones por parte del contratista.	Constantemente
6	General	Externo	Ejecución	Riesgo	Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo	incumplimiento al objeto contractual y/o	improbabl	Menor(2)	4	Riesgo	Contratista	El contratista deberá tomar las medidas para	improbabl	Insignifica	3	Riesgo	Si	Contratista	Desde la suscripción y publicación del contrato.	Hasta la terminación	El Contratista deberá informar al	

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

| | | |