ESTUDIOS PREVIOS.

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12, del artículo 25, de la Ley 80 de 1993, y el Art. 2.2.1.2.1.5.1. y s.s. del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y/o complementarias, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad del servicio a contratar, contenido en los siguientes puntos:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El estado ejerce el deber de protección del medio ambiente, a través de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales son definidas por la Carta Política como organismos de la administración del estado, con identidad propia, autónoma e independencia, y actualmente no se articulan funcionalmente al sistema ordinario de la descentralización por servicios, ni están adscritas por ende a ningún ministerio o departamento administrativo.

Por su parte, la Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea las Corporaciones Autónomas Regionales del Cauca – CAR's, les otorga una serie de competencias, entre las cuales se encuentra la implementación de políticas, planes y programas del orden nacional en materia ambiental, promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables, actividades encaminadas a la preservación y conservación del medio ambiente, entre otras de especial importancia para su preservación, dichas entidades se encuentran distribuidas por todo el territorio nacional y ejercer autoridad ambiental en su correspondiente jurisdicción.

De este modo, en el Departamento del Cauca, encontramos a la Corporación Autónoma Regional del Cauca – C.R.C., con Nit No. 891.501.885-4, entidad de carácter público, de orden nacional, creada por la Ley 99 de 1993, dotada de autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y personería jurídica, que tiene como misión promover y propiciar el desarrollo sostenible, a través de la administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, entidad que ejerce la autoridad ambiental en su jurisdicción y contribuye a la conservación y protección del patrimonio natural, al desarrollo de una cultura ambiental y al bienestar y la calidad de vida de la población, comprometiendo a los actores sociales, económicos e institucionales.

La organización interna de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, se encuentra estructurada en procesos, de tal manera que la amplia labor que se lleva a cabo facilite la necesaria relación Administración-Administrado y Ambiente; algunos de los procesos que corresponden al direccionamiento estratégico son: Planificación y Sistema Integrado de Gestión de Apoyo, Gestión Administrativa, Gestión de Talento Humano, Gestión Financiera y Gestión Jurídica y los misionales: Defensa del Patrimonio Ambiental y Proceso de Ordenación e Intervención Ambiental del Territorio-POEIAT (Subdirección de Gestión Ambiental).

La Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC. para el cumplimiento de su misión mediante el Plan de Acción del año 2020 - 2023 "Cauca Ambiental y Sostenible" tiene a cargo de la Subdirección Defensa del Patrimonio Ambiental de la C.R.C, para la presente vigencia la ejecución del proyecto **POAI 22046 "GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA"** cuyo objetivo

superior es *"Contribuir a la descontaminación del recurso hídrico, construyendo y/ o cofinanciando obras de descontaminación hídrica, realizando el monitoreo, seguimiento, control de vertimientos líquidos industriales y domésticos, seguimientos a la implementación de los PSMV y realizando la evaluación integral de la calidad de las fuentes hídricas superficiales del departamento, con el fin de disminuir la carga orgánica vertida a las fuentes receptoras logrando de esta manera preservar los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Departamento del Cauca"*, dentro del cual se encuentra el resultado **R-3:** "Cofinanciación de estudios, diseños, construcción u optimización de sistemas de tratamiento, interceptores y emisores de aguas residuales del área urbana, rural y sectores productivos", donde se debe ejecutar para cumplir su fin, entre otras Actividades la No. **3.2.** "Ejecutar proyectos de descontaminación hídrica mediante la cofinanciación de estudios, diseños, construcción, rehabilitación, modernización, optimización de PTARs, interceptores sanitarios y emisores finales".

En ese orden de ideas se plantea durante la vigencia 2022, la ejecución por parte de la CRC del proyecto "OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA", el cual se encuentra inscrito en el Banco de Proyectos de la Oficina Asesora de Planeación de la CRC, bajo el No. 2226 de 2022 y se encuentra en consonancia con las metas establecidas en nuestro *PLAN DE ACCIÓN 2020-2023 - CAUCA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE*, cumpliendo esté con su misión, visión y objetivos institucionales, apuntando al cumplimiento de metas relacionadas con la *Línea estratégica 2. Gestión integral del recurso hídrico Proyecto del Plan de Acción 2.1.2 - Gestión de la calidad del agua. Proyecto POAI 2.1.2.1 - Gestión de la calidad del agua. Codificado para la vigencia 2022 con el No. 22046. Producto 3. Cofinanciación de estudios, diseños, construcción u optimización de sistemas de tratamiento, interceptores y emisores de aguas residuales del área urbana, rural y sectores productivos, Actividad 3.2 ejecutar proyectos de descontaminación hídrica mediante la cofinanciación de estudios diseños, construcción rehabilitación, modernización, optimización de PTAR, interceptores sanitarios y emisores finales.*

Ahora bien, el municipio de Cajibio tiene cuatro plantas de tratamiento para manejar las aguas residuales de la población, y dos de ellas son La Pedregosa y El Cairo, estas dos PTAR fueron construidas por la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC y la Administración Municipal de Cajibio en el año 2000 y 2002 respectivamente.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca, por medio de la Resolución No. 02303 del 9 de diciembre de 2019, aprobó por cinco (5) años el Permiso de Vertimientos de la PTAR La Pedregosa y por medio de la Resolución No. 01040 del 27 de julio de 2022, aprobó por cinco (5) años el Permiso de Vertimientos de la PTARD El Cairo, municipio de Cajibio.

Es preciso indicar que la priorización de la optimización de las PTARs referidas, surgió de parte de la CRC, por cuanto como conclusión de las visitas de seguimiento realizadas en el ejercicio de la actividad misional de la entidad, se evidenció, tal y como consta en informes técnicos con radicados SDP 18514 – 2021 y SDP 05796 – 2022 y los informes de caracterización con radicados SDP 11801 - 2020 y SDP 6440 - 2022 respectivamente, que los sistemas de

tratamiento de aguas residuales domésticas ameritaban mantenimiento, tales como cambio de las rejillas de cribado, cambio de tapas de algunas estructuras, cambio de la cubierta del lecho de secado de lodos y cambio de algunas válvulas entre otros elementos, lo anterior, con el ánimo de mejorar y facilitar las labores de inspección, manejo y proceso de operación de las estructuras y así obtener indirectamente un incremento en el porcentaje de remoción de cargas contaminantes y la reducción de la afectación ambiental que se origina por el vertimiento de aguas residuales sin un adecuado tratamiento, a la Quebrada la Pedregosa y al Río Cajibio, respectivamente, las cuales se pueden verificar realizando nuevas caracterizaciones de los efluentes de las plantas de tratamiento intervenidas.

Consecuentemente, también se vislumbró la falta de obras complementarias de optimización, lo cual hace que se presente dificultad para realizar labores de inspección, manejo y proceso de mantenimiento y funcionamiento de las PTAR, las anteriores condiciones desmejoran el funcionamiento de la infraestructura. Es por esta razón, que se presenta con gran importancia la realización de optimizar y mejorar los componentes de las respetivas PTAR´s antes mencionadas, teniendo en cuenta que esto contribuirá al buen funcionamiento en su operación y permitiendo un mejor tratamiento de las aguas residuales.

Así pues, se presenta el proyecto “OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS”, el cual está encaminado a dar solución a la problemática existente FALTA DE OBRAS COMPLEMENTARIAS QUE AYUDEN A LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA PTAR.

De esta manera se asegura la financiación del presente proyecto por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cauca ya que dentro de su ***PLAN DE ACCIÓN 2020-2023 - CAUCA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE*** al considerar intervenir en materia de saneamiento básico con miras a materializar la descontaminación del medio ambiente, en cumplimiento de la misión constitucional y legalmente encomendada en procura de un ambiente sano.

El Proyecto denominado “**OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS**” se encuentra debidamente inscrito en el banco de proyectos de la Oficina Asesora de Planeación de la CRC bajo el No. E2226-2022, (Anexo y/o Carpeta del Proyecto Nro. E22226-2022 Oficina Asesora de Planeación CRC, Banco de Proyectos), con viabilidad técnica, económica y ambiental expedida por la CRC, Nro. 2022-1460 del 10/11/2022 (Anexo) y se encuentra en concordancia con las facultades otorgadas por la ley en materia de gestión integral del recurso hídrico, pues la Ley 1450 de 2011 en su artículo 215 establece la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en la Gestión Integral del Recurso Hídrico - GIRH, instruyendo en su literal f) “La formulación, ejecución y cofinanciación de programas y proyectos de recuperación, restauración, rehabilitación y conservación del recurso hídrico y de los ecosistemas que intervienen en su regulación”; competencia que justifica el desarrollo de proyectos como el de saneamiento básico referenciado.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR.

2.1. OBJETO

OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA.

2.2. Condiciones y especificaciones técnicas.

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS.			
OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PTAR DE LA PEDREGOSA Y EL CAIRO MPIO DE CAJIBIO.			
CRC			
PRESUPUESTO OFICIAL			
Item	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS EN MADERA PLASTICA CON VARETAS DE 7.8 CMS X 4 CMS X 5 MM	M2	82
1.2	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE REJILLA EN ACERO D= 1/2 0.5 X 1 M	UND	4
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA PVC BRIDADA 6	Un	1
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SANIT D= 6	ML	12
1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODOS 90° SANIT PVC D= 6	Un	4
1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TRASLUCIDA	M2	264
1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE SANITARIA PVC D=6	UN	4
1.8	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE BANDEJA PERFORADA EN LAMINA ALFAJOR 0.5 X 0.5 M.	UND	4
1.9	PINTURA KORAZA EXTERIORES DOS MANOS	M2	50
1.10	PINTURA ANTICORROSIVA	M2	100

1.11	SUMINISTRO DE BOMBA PARA MANEJO DE LODOS PORTATIL DE 14HP D=4 INCLUYE MANGUERA SUCCIÓN E IMPILSION	UND	1
1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC - ESTRUCTURAL D = 315 mm (12")	ML	6
1.13	EXCAVACION EN TIERRA A MANO EN SECO DE 0 A 2.0 M. DE PROF.	M3	6
1.14	RELLENOS CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON SALTARIN AL 80% PM	M3	6

2.3. Códigos de clasificación de Bienes y Servicios:

Teniendo en cuenta que la contratación que se pretende celebrar va encaminada a la adquisición de servicios, es pertinente exponer que según el clasificador de bienes y servicios (http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion), la clasificación es la siguiente:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
30111500	concreto y morteros
30111900	elementos para reforzar concreto
72102900	servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72151400	servicio de construcción de recubrimiento de muros
72152700	servicio de instalación y reparación de concreto
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
81101500	ingeniería civil y arquitectura
95121700	edificios y estructuras públicas
401618	Medios de filtrado
721532	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
761217	Tratamiento de Desechos Líquidos
731819	Servicios de soldadura
721519	Servicios de albañilería y mampostería
831015	Servicios de acueducto y alcantarillado
302664	Barras y láminas de materiales especiales
311628	Ferretería en general

2.4. Obligaciones del contratista:

El contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones:

1. Ejecutar el Contrato de Obra, de acuerdo con las condiciones técnicas establecidas por la Entidad y señaladas en el Subproyecto 2226 de 2022, inscrito en el Banco de Proyectos de la CRC y dentro del plazo establecido para ello.
2. La obra se ejecutará teniendo en cuenta los criterios técnicos establecidos en la norma técnica aplicable.

3. Para dar cumplimiento a los plazos contractuales, el contratista debe disponer de la suficiente mano de obra calificada y no calificada, necesaria para la correcta ejecución de las actividades a desarrollar.
4. Garantizar la cantidad e idoneidad del personal requerido, para dar cumplimiento al objeto contractual, dentro del plazo definido, acorde a la ejecución de los ítems que lo requieran, situación que será verificada por el supervisor y/o interventor.
5. Garantizar la calidad y cantidad de los materiales a utilizar, los cuales deben contar con la aprobación por parte de la supervisión y/o interventoría.
6. El contratista deberá prestar el servicio con los equipos necesarios para el cumplimiento de las actividades contractuales.
7. Llevar registro en bitácora de obra y fotográfico de las diferentes etapas de obra, lo anterior deberá ser incluido en los informes del avance en la ejecución, en la memoria de cantidades de obra y demás actas exigidas por el supervisor.
8. Reportar mensualmente al supervisor del contrato, las planillas de pago de la seguridad social en salud, pensión y riesgos, del contratista y sus empleados y certificado de pago de aportes parafiscales si aplica. Así mismo se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que la CRC no asume responsabilidad o solidaridad alguna. Para laborar en la obra, el personal debe estar debidamente asegurado y contar con la totalidad de elementos de seguridad requeridos por la normatividad vigente.
9. Atender las recomendaciones e instrucciones que se impartan a través del Supervisor y/o interventor.
10. El Contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal de Supervisión, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista. El supervisor podrá ordenar en cualquier momento, que se suspenda la construcción de la obra o las obras en general, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del supervisor a este respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución. El contratista deberá mantener en el frente de trabajo, las señales que indique peligro para el usuario y la orientación vehicular necesaria para la circulación.
11. El contratista debe tener en cuenta todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de una actividad, al evaluar los precios unitarios de los respectivos ítems, entendiendo que el presupuesto es integral, es decir, incluye mano de obra, equipos, insumos, materiales, transporte y elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual, valores que se entenderán incluidos en el valor del ítem ofertado. Por lo tanto, este valor será el único reconocimiento que reciba el contratista por la correcta ejecución de los trabajos.
12. Los elementos que se utilicen en la obra deberán ser previamente revisados y aceptados por el Supervisor o interventor, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación. El supervisor o interventor se le reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio incumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
13. El contratista será responsable de la protección y conservación de obra, ya terminada hasta la entrega y recibo de la obra total en forma definitiva por parte de la Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental.

14. El contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de la obra contratada en los sitios que sean asignados por la supervisión y/o interventor.
15. La reparación de daños, si los hubiere, correrán por cuenta del contratista y se harán a satisfacción del Supervisor y/o interventor.
16. Tan pronto se terminen los trabajos de que se trata en estas especificaciones y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las construcciones provisionales, por él ejecutadas, dejando los terrenos completamente limpios.
17. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable e idóneo y poseer la suficiente experiencia y conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el Supervisor y/o interventor.
18. Garantizar la permanencia de un Residente de obra, Ingeniero Civil o Sanitario civil y que este cumpla con la experiencia exigida.
19. En el lugar de la obra, el contratista debe señalizar a efectos de informar la presencia de obras y delimitar las zonas de trabajo, así como los riesgos existentes en la misma.
20. Atender las observaciones realizadas por el o los funcionarios encargados de ejercer la vigilancia y control del contrato.
21. El contratista deberá informar a la entidad, cualquier novedad que se presente durante la ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias.
22. Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.
23. El contratista será responsable de todos los gastos asociados al contrato. Presentar a la CRC dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las garantías y demás documentos necesarios legalmente para iniciar la ejecución del contrato, conforme a la ley.
24. El contratista deberá respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realice con ocasión del proceso de contratación y actuar con la debida diligencia en esta materia, cuando quiera que se presente alguna circunstancia que pueda afectar los derechos humanos.
25. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

2.5. Obligaciones de la Corporación Autónoma Regional del Cauca.

1. Efectuar los pagos estipulados en el contrato y el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales
2. Efectuar la Supervisión y/o Interventoría durante la ejecución del contrato.
3. Suministrar al Contratista la información necesaria para la ejecución del contrato.
4. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, formulando las recomendaciones, observaciones y sugerencias que sean necesarias para el efecto.
5. Coordinar el recibo de las obras
6. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

2.6. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR.

1. Velar por la correcta ejecución del contrato.
2. Ayudar a aclarar las dudas que se generen con ocasión del cumplimiento del contrato.

3. Convocar a los comités técnicos necesarios a fin de realizar el seguimiento a la ejecución del contrato de conformidad con el anexo técnico.
4. Expedir las certificaciones para el trámite de los pagos al contratista, una vez cumpla con las obligaciones establecidas por el contrato.

2.7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo estimado del contrato será de tres (3) meses a partir del acta de inicio, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El contrato se ejecutará en la PTAR La Pedregosa y El Cairo, que se encuentran localizadas al noroccidente del Departamento del Cauca, en el Municipio de Cajibio.

2.9. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTA.

El contrato que se suscriba será con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1495 del 11 de noviembre de 2022 expedido por la Subdirección Financiera de la C.R.C.

Cargas Administrativas:

El oferente se hace responsable de las cargas administrativas que se generen de la realización del contrato en comento tales como:

a) Transporte de bienes contratados
b) Papelería, fotocopias y demás útiles de oficina que se requieran para la elaboración de la propuesta e informes de ejecución
c) Contratación de personal técnico para la ejecución del contrato
d) Las demás que surjan de la legalización y del desarrollo del objeto contractual.

Cargas tributarias:

En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y esté obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto**.**

2.10. FORMA DE PAGO.

El valor de la presente contratación, será cancelado por parte de la entidad, de la siguiente manera:

- ✓ Se cancelará mediante actas parciales de obra de acuerdo al avance físico de ejecución de obra, previa presentación de actas de recibo parcial y final de cantidades de obra ejecutada, con sus respectivos soportes, informes detallados de ejecución, certificado de cumplimiento emitido por parte del supervisor, certificado de pago de aportes al Sistema

de Seguridad Social y parafiscales este último si aplica, documentos estos debidamente aprobados por el supervisor. El último pago, se efectuará con el acta de liquidación final del contrato, el cual no puede ser inferior al 10% del valor del contrato, a la cual debe adjuntar los documentos antes citados y recibo a satisfacción suscrito por el supervisor designado.

El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad DEL CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

CUENTA BANCARIA.- Para el pago de las Actas mensuales de obra, El CONTRATISTA presentará certificación bancaria con la información necesaria para que el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera de la CRC abone los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato.

2.11. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO.

La supervisión del presente contrato estará a cargo del Ingeniero CARLOS HERNAN NOREÑA QUINTANA funcionario idóneo, quien tendrá las facultades establecidas en el Manual de Contratación de la Corporación, así como las establecidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas que las modifiquen, complementen o adicionen.

3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.

Enmarcados dentro de la ley 1150 de 2007 por la cual se establecen medidas para la transparencia y la eficacia de la ley 80 de 1993 introduciéndose nuevas e importantes aplicaciones a la mencionada ley, entre otras se establecen cuatro modalidades de selección para contratar con el Estado: Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos y Contratación Directa.

De acuerdo con el artículo 2 numeral 2 de la ley 1150 de 2007, se define como selección abreviada 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 destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. Entre las modalidades de Selección Abreviada se tiene la contratación de menor cuantía.

La contratación de menor cuantía; se entiende por los valores determinados en función del presupuesto anual de la entidad pública expresado en salarios mínimos legales mensuales, que para la Corporación se clasificará en un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, en consecuencia, la menor cuantía para la CRC será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales.

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar antes aludida y toda vez que se trata de un servicio que no supera los $245.784.840 la escogencia del contratista se

efectuará mediante un proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, valor que se deduce de los resultados del estudio económico, en estrecha correspondencia con el presupuesto de la entidad de acuerdo con lo expuesto con anterioridad.

3.1. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

La entidad, en aras de determinar y justificar el presupuesto oficial del presente proceso, adelantó el correspondiente estudio del mercado, mediante el análisis de precios unitarios, documentos que hacen parte integral de este estudio previo, en consecuencia, el valor de la presente contratación, se estima en la suma de **OCHENTA MILLONES TRECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE ($80.389.215)**, incluido IVA, así como todos los costos directos, indirectos, impuestos y los demás gastos en los que deba incurrir el contratista en la correcta ejecución del objeto contractual; dicho valor se encuentra discriminado de la siguiente manera:

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS					
OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PTAR DE LA PEDREGOSA Y EL CAIRO MPIO DE CAJIBIO.					
CRC					
PRESUPUESTO OFICIAL					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unit.	Valor Parcial
1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS EN MADERA PLASTICA CON VARETAS DE 7.8 CMS X 4 CMS X 5 MM	M2	82	$ 383.267,00	$ 31.427.894,00
1.2	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE REJILLA EN ACERO D= 1/2 0.5 X 1 M	UND	4	$ 390.523,00	$ 1.562.092,00
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA PVC BRIDADA 6	Un	1	$ 1.267.128,00	$ 1.267.128,00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SANIT D= 6	ML	12	$ 89.649,00	$ 1.075.788,00
1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODOS 90° SANIT PVC D= 6	Un	4	$ 177.500,00	$ 710.000,00
1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TRASLUCIDA	M2	264	$ 50.747,00	$ 13.397.208,00
1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE SANITARIA PVC D=6	UN	4	$ 239.035,00	$ 956.140,00
1.8	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE BANDEJA PERFORADA EN LAMINA ALFAJOR 0.5 X 0.5 M.	UND	4	$ 561.257,00	$ 2.245.028,00
1.9	PINTURA KORAZA EXTERIORES DOS MANOS	M2	50	$ 18.972,00	$ 948.600,00
1.10	PINTURA ANTICORROSIVA	M2	100	$ 15.297,00	$ 1.529.700,00
1.11	SUMINISTRO DE BOMBA PARA MANEJO DE LODOS PORTATIL DE 14HP D=4 INCLUYE MANGUERA SUCCIÓN E IMPILSION	UND	1	$ 5.300.000,00	$ 5.300.000,00
1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC - ESTRUCTURAL D = 315 mm (12")	ML	6	$ 117.142,00	$ 702.852,00
1.13	EXCAVACION EN TIERRA A MANO EN SECO DE 0 A 2.0 M. DE PROF.	M3	6	$ 28.154,00	$ 168.924,00
1.14	RELLENOS CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON SALTARIN AL 80% PM	M3	6	$ 16.315,00	$ 97.890,00
	COSTO DIRECTO				**$ 61.389.244,00**
	COSTO INDIRECTO (30.95%)				$ 18.999.971,00
	COSTO TOTAL				**$ 80.389.215,00**
	DETALLE DEL COSTO INDIRECTO				
	Administración			20%	$ 12.277.849,00
	Imprevistos			5%	$ 3.069.462,00
	Utilidad			5%	$ 3.069.462,00
	IVA sobre Utilidad	19%		0,95%	$ 583.198,00
	TOTAL			**30,95%**	

Nota 1: El estudio del mercado, la determinación del valor de la presente contratación, consignados en este documento, así como la determinación de condiciones y especificaciones técnicas, fueron adelantados por quienes suscriben el presente estudio previo.

Nota 2: Los Análisis de Precios Unitarios – APUs se encuentran detallados en ANEXO 2.

El valor por el cual se suscribirá el contrato incluye costos directos, indirectos, impuestos y los demás gastos en los que deba incurrir el contratista en la ejecución total del objeto contractual.

3.2. ESTUDIOS DEL SECTOR.

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de la planeación contractual la entidad deba efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organización técnica y de análisis de riesgo. Desde el punto de vista legal, en el estudio previo – se realizó la descripción de la necesidad - se hizo una aproximación a los aspectos legales que dan piso al surgimiento de la necesidad de realizar la "**OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS**", enmarcada dentro del plan de acción 2022, dentro del PROGRAMA 2.1. Gestión integral del Recurso Hídrico. PROYECTO 2.1.2 Gestión de la calidad del agua, de los cuales se deriva el Proyecto POAI 22046 denominado "Gestión de la calidad del agua", dentro del cual se incluye el producto 2.1.2.3 Cofinanciación de estudios, diseños, construcción u optimización de sistemas de tratamiento interceptores y emisores de aguas residuales del área urbana, rural y sectores productivos. Indicador de cofinanciación o ejecución de cuatro proyectos para la vigencia 2022.

Una vez identificada la necesidad y los servicios a adquirir, se procede a estudiar el sector o mercado al cual pertenecen los servicios, y realizar el análisis correspondiente, con el fin de definir el presupuesto oficial para la futura contratación, de acuerdo a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados en el proceso de contratación, analizando los siguientes aspectos, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector:

3.2.1. Aspectos Generales.

Una vez identificada la necesidad y los servicios a adquirir, se procede a estudiar el sector o mercado al cual pertenecen los servicios, y realizar el análisis correspondiente, con el fin de definir el presupuesto oficial para la futura contratación, de acuerdo a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados en el proceso de contratación, analizando los siguientes aspectos, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector:

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios, son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos. Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación, que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente:

Un sector se divide en subsectores.
Un subsector se divide en ramas de actividad.
En una rama de actividad hay varias actividades.

a) **Sector primario,** que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los

recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

b) Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la construcción**,** pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

c) Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

d) Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el Sector Secundario, se debe tener en cuenta que comercialmente el servicio que se pretende contratar, debe encontrarse en el mercado nacional y si aplica, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad del servicio, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional.

Tratándose de Construcción de obras de arquitectura e ingeniería, se ha evidenciado que, en nuestro país, se cuenta con personas naturales o jurídicas, que cuentan con idoneidad y experiencia en el desarrollo en la obra a contratar.

En Colombia en general existen empresas de ingenieros y arquitectos constituidas, para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, al igual que en el extranjero, por lo que existe en el mercado quien lo provea. Dichas empresas ocupan el cuarto lugar importante en el sector económico nacional, debido a las contrataciones anuales y permanentes que realizan las entidades estatales y privadas del objeto a contratar, los cuales presentan resultados de cumplimiento y desempeño satisfactorios del sector tal y como lo ha constado la entidad en anteriores contrataciones, se comprueba una participación importante en el PIB nacional y en el PIB industrial y está catalogado dicho sector como uno de los que generan empleos directos en el país.

El factor que influye en el poder de compra, son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de

contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios, que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista, dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios.

En el presente estudio toma como referencia los precios unitarios del mercado de acuerdo con las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales más real y acertado.

3.2.2. ANÁLISIS ECONÓMICO.

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del costo de materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago “precios unitarios”.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y Sanitarias, el cual está sujeto a acuerdos comerciales tal y como se identifica en el cuadro de verificación contenido en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región, la oferta no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo del volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios. En el presente estudio toma como referencia los precios unitarios del mercado de acuerdo a las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales más real y acertado. Los contratos de obra se soportan en sus respectivos análisis de precios Unitarios APU’S donde se estiman todos los factores que influyen en el precio unitario como son equipos y Herramientas, materiales, transportes mano de obra y rendimientos.

3.2.3. Análisis Legal o regulatorio.

Esta contratación, se encuentra enmarcada dentro de la siguiente normatividad:

- ✓ Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA.
- ✓ Estatuto de contratación estatal: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y demás normas que las modifiquen, aclaren o sustituyan.
- ✓ Norma Colombiana Sismo Resistente NSR10 (2010).

3.2.4. Análisis de mercado.

En Colombia en general existen empresas de ingenieros constituidas, para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil, al igual que en el extranjero, por lo que existe en el mercado quien lo provea. Dichas empresas ocupan el cuarto lugar importante en el sector económico nacional, debido a las contrataciones anuales y permanentes que realizan las entidades estatales y privadas del objeto a contratar, los cuales presentan resultados de cumplimiento y desempeño satisfactorios del sector tal y como lo ha constado la entidad en anteriores contrataciones, se comprueba una participación importante en el PIB nacional y en el PIB industrial y está catalogado dicho sector como uno de los que generan empleos directos en el país. Tratándose de Construcción de obras de ingeniería, se ha evidenciado que, en nuestro país, se cuenta con personas naturales o jurídicas, que poseen la idoneidad y experiencia en el desarrollo en la obra a contratar.

El factor que influye en el poder de compra, son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios, que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista, dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios.

En el presente estudio toma como referencia los precios unitarios del mercado de acuerdo con las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales más real y acertado.

3.2.5. Análisis de la oferta.

El análisis de la oferta, se adelanta con el fin de identificar claramente los proveedores que nos pueden suministrar los servicios requeridos, encontrándose que, a nivel regional, es amplia la concurrencia de proveedores del sector construcción, que se encuentran dedicados a satisfacer la necesidad referida en el presente estudio, a continuación, se relacionan algunos:

- ✓ CONSORCIO T+B
- ✓ ING. JUAN CARLOS COLLAZOS PALTA
- ✓ ING. LEON JOEL MUÑOZ CARVAJAL
- ✓ CONSORCIO MORALES Y & J
- ✓ CONSORCIO COSME DAVID
- ✓ CONSORCIO J Y G
- ✓ ING JULIAN LIZARDO GONZALEZ CASAS.
- ✓ ING WILKAR ARROYO CASTILLO N

De lo anterior se concluye, que existe en el Departamento del Cauca, un número considerable de proveedores, que pueden participar en el proceso de selección para la elección del futuro contratista.

3.2.6. Análisis de la demanda.

Teniendo en cuenta la necesidad del servicio y el objeto del futuro contrato, se hace necesario adicionalmente revisar contrataciones anteriores efectuadas por la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC y otras entidades públicas, relacionadas con los servicios requeridos, de la siguiente manera:

No. Y MODALIDAD DE SELECCIÓN	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	PLAZO	OBSERVACIONES
CRC-SA-006-2022 CONTRATO No. 387	Corporación Autónoma Regional del Cauca.	Diego Fernando Ruiz Muñoz	**OBJETO**: Optimización del funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del resguardo indígena de Río Blanco - Sotará a través de la construcción de obras complementarias.	Ciento treinta millones trescientos treinta y tres mil treinta pesos MCTE ($130.333.030) IVA INCLUIDO	TRES (3) MESES	EN EJECUCIÓN
CRC-SA-022-2022 CONTRATO 305	Corporación Autónoma Regional del Cauca.	Wilkar Arroyo Castillo	OBJETO: "Optimización del funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR laboratorio CRC, municipio de Popayán, Departamento Del Cauca."	Ciento cuatro millones ciento noventa y ocho mil doscientos veinte pesos ($104.198.220) M/CTE, IVA INCLUIDO	TRES (3) MESES	EN EJECUCIÓN.

MP-SA-02-2019	ALCALDÍA MUNICIPIO DE PADILLA	EN PROCESO	Optimización del funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR cuernavaca, municipio de padilla, departamento del Cauca.	$192.168.493,00	DOS (02) MESES	EN EJECUCIÓN
LP 001 – 2019	ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOTORO	WILLIAM MARINO NAVIA NAVIA	Construcción alcantarillado y planta tratamiento aguas residuales PTAR Palace k5	$250.000.000,00	TRES (03) MESES	EN PROCESO

Durante esta actividad, se realizó una comparación en el SECOP II, de contrataciones realizadas por la CRC y contrataciones similares a la nuestra convocadas por otras entidades públicas, situación que nos permite determinar cómo están las ofertas actualmente, frente al histórico del mercado. Pese al análisis anterior, referente a la celebración de contratos en vigencias anteriores con objeto similar, la Corporación no tendrá en cuenta el factor precio, como referencia para determinar el valor de la presente contratación, toda vez que el servicio requerido varía dependiendo de las especificaciones técnicas y otros factores del mercado que permiten su fluctuación, por lo tanto los servicios antes relacionados no son comparables y la referencia de dichos contratos, únicamente servirá para tomar en cuenta el tipo de proceso a adelantar, las garantías exigidas, plazo y el tipo de contrato, entre otras condiciones.

3.2.7. Aspectos del sector económico comercial: VER ANÁLISIS ADJUNTO.

Los indicadores referentes a capacidad financiera y organizacional, buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes, estas condiciones muestran la aptitud del proponente ara cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato, de modo que su determinación se realiza en atención a la naturaleza del contrato a suscribir, el valor, el plazo y forma de pago, analizándose la relación de dependencia de cada indicador y la ejecución del contrato, sin dejar de lado por su puesto la precaución para no excluir a los posibles proponentes, estableciéndose un límite apropiado para los mismos.

Cabe anotar que dichos índices se determinaron de acuerdo al análisis surtido por el personal de apoyo de la Subdirección Financiera de la CRC, estimando los mismos de conformidad con las condiciones reales de mercado y analizando los índices financieros de las personas naturales o jurídicas presentadas en procesos anteriores con similares características.

Así mismo es de aclarar que los siguientes índices se definen teniendo en cuenta que dentro de los posibles oferentes se encuentran entidades sin ánimo de lucro.

ÍNDICES FINANCIEROS.

Teniendo en cuenta el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, y con base en lo detallado en documento anexo denominado “análisis del sector” se toman los siguientes indicadores de capacidad financiera, los cuales se verificarán en el RUP del proponente con corte a 31 de diciembre de 2020:

INDICADOR	PORCENTAJE
Índice de liquidez	Mayor o igual a 10.10
Nivel de endeudamiento	Menor o igual a 0.41
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 5.05

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, se calculará de manera ponderada de conformidad con el porcentaje de participación, teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura.

De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada NO HABIL FINANCIERAMENTE.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Teniendo en cuenta el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, y con base en lo detallado en documento anexo denominado “análisis del sector” se toman los siguientes indicadores de capacidad organizacional, los cuales se verificarán en el RUP del proponente con corte a 31 de diciembre de 2021:

INDICADOR	PORCENTAJE
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.19
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.16

Cuando el proponente no cumpla con alguno de los índices de verificación financiera u organizacional, la propuesta será considerada como NO HABILITADA, por lo tanto, no continuará en el proceso de selección.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, se calculará de manera ponderada de conformidad con el porcentaje de participación, teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura.

De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada NO HABIL FINANCIERAMENTE.

CAPITAL DE TRABAJO:

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos:

FORMULA GENERAL: CT = AC - PC ≥100% POi

Donde,
CT = Capital de trabajo
AC= Activo corriente
PC = Pasivo corriente
POi= Presupuesto Oficial del presente proceso de selección

CAPITAL DE TRABAJO (CT):

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al 100% del Presupuesto Oficial:

Para el caso de consorcios o uniones temporales se sumará el 100% de capital de trabajo de cada uno de los integrantes.

4. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

Por tratarse de un proceso de selección abreviada de menor cuantía, los factores de evaluación y el puntaje se relacionan a continuación:

La capacidad jurídica, financiera, la experiencia del proponente, equipo mínimo de trabajo, plan de calidad, capacidad residual de contratación no tienen puntaje y poseen el carácter de factores habilitantes.

4.1. REQUISITOS HABILITANTES DE LOS OFERENTES Y DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

La oferta se integrará con los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las ofertas, impedirán tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con la Ley 1150 de 2007, Artículo 5º, Parágrafo 1º y el Decreto 1082 de 2015.

- QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR.

En este proceso de contratación podrán participar individualmente, en consorcio o unión temporal, todas las personas naturales o jurídicas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes, que no tengan incompatibilidades o inhabilidades de que trata el artículo 8° de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes.

Se considerará participante hábil aquél que no esté incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007.

El proponente deberá firmar bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta. Que ni él, ni la sociedad que representa se hallan incursos en incompatibilidad o inhabilidad y/o conflicto de intereses para contratar previstas en la Constitución Política de Colombia y demás disposiciones legales vigentes.

- CALIDADES DE LOS PARTICIPANTES.

Podrán participar las Personas Jurídicas y naturales profesionales en ingeniera Civil y/o Sanitaria, incluyendo las Empresas Unipersonales, las cuales deberán haber sido constituidas antes de la fecha de apertura de la presente contratación, y acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, podrán constituirse como tales, antes del cierre de la contratación o fecha límite de recibo de propuestas y acreditar su duración como mínimo por el tiempo de duración del contrato y un (1) año más.

El Representante Legal de la Persona Jurídica o representante del Consorcio o Unión Temporal, debe estar facultado cualitativa y cuantitativamente para presentar la propuesta y firmar el contrato, bien por los respectivos estatutos o por manifestación expresa y escrita del órgano societario competente, antes de la presentación de la propuesta.

4.2. REQUISITOS DE ORDEN JURIDICOS.

4.2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

La carta de presentación de la oferta se debe diligenciar conforme al modelo suministrado en el presente pliego de condiciones, suscrita por el proponente o representante legal o apoderado debidamente facultado. Debe ser firmada por el proponente cuando es persona natural o, si es persona jurídica o si la oferta se presenta bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, por el representante legal indicando su nombre y documento de identidad.

En caso de que el representante legal no sea Ingeniero civil o sanitario, la carta deberá ser avalada por un Ingeniero civil o sanitario el cual deberá tener su respectiva tarjeta profesional vigente.

En el formato de carta de presentación de la propuesta es indispensable incluir el número de Fax, correo electrónico y demás datos relacionados en el citado modelo, a fin de que la Entidad surta los requerimientos a través de dichos medios, cuando así se disponga.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto.

La carta de presentación se diligenciará de conformidad con el **FORMULARIO N° 1** anexo al presente documento.

4.2.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL.

El proponente deberá presentar con su propuesta, el certificado sobre su existencia y representación legal cuando se trate de persona jurídica. El Certificado de existencia y representación legal debe presentarse en documento original y haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales conformados por personas naturales o jurídicas, cada uno de sus integrantes deberá presentar su respectivo certificado.

4.2.3. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia, el cual debe presentarse actualizado, renovado y en firme, con la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2021

La Corporación verificará, la inscripción del proponente según la siguiente clasificación o similares:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
30111500	concreto y morteros
30111900	elementos para reforzar concreto
72102900	servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72151400	servicio de construcción de recubrimiento de muros
72152700	servicio de instalación y reparación de concreto
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
81101500	ingeniería civil y arquitectura
95121700	edificios y estructuras públicas
401618	Medios de filtrado
721532	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
761217	Tratamiento de Desechos Líquidos

731819	Servicios de soldadura
721519	Servicios de albañilería y mampostería
831015	Servicios de acueducto y alcantarillado
302664	Barras y láminas de materiales especiales
311628	Ferretería en general

4.2.4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Y RECIBO DE PAGO.

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración por el proponente o de conformidad con lo solicitado por La CRC.

La Oferta deberá incluir la Garantía de Seriedad de la misma, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

En el caso de personas jurídicas o naturales extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías cartas de crédito stand by emitidas en el exterior.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones, en la propuesta, la suscripción y legalización del contrato, el proponente debe constituir y entregar junto con la propuesta, una garantía de seriedad de la misma, que consiste en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia, diferente al proponente o a sus integrantes en el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, de conformidad con lo siguiente:

BENEFICIARIO	Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC
OBJETO	OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA.
AFIANZADO	EL OFERENTE
VIGENCIA	90 días calendario a partir de la fecha de cierre del concurso
CUANTIA	10% del presupuesto oficial estimado para el presente concurso

A la propuesta debe anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente o su representante legal, el recibo de pago o el sello de pago en la carátula de la misma o certificación emitida por la Compañía Aseguradora en la cual deje constancia de la no expiración de la póliza por falta de pago. En caso de presentarse propuestas en Consorcio o Unión Temporal, la póliza de seriedad de la propuesta debe ser tomada a nombre del

Consorcio, o de la Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y debe estar suscrita por el representante del mismo.

En el evento de prórroga del plazo del proceso de selección, la CRC tomará para determinar la vigencia la fecha final de cierre. En el evento de prórroga del plazo de adjudicación o del plazo para la suscripción del contrato, el proponente debe ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga, si la vigencia inicial no cubre este nuevo término, previa solicitud de la CRC.

Si la garantía de seriedad no se constituye por el monto requerido o su vigencia resulta insuficiente o no es constituida a favor de la CRC, la entidad formulará solicitud por escrito al oferente, para que dentro del término que establezca en la misma, presente el documento aclaratorio correspondiente. Si vencido dicho término el oferente no presenta el documento requerido la entidad se abstendrá de estudiar la propuesta.

4.2.5. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE LOS APORTES A SUS EMPLEADOS:

Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación en original, (expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, cuando no se requiera Revisor Fiscal), en la que se indique que se encuentran al día en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello hubiere lugar. Dicho documento debe certificar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

Cuando el interesado sea una persona natural, deberá presentar una declaración en original, bajo la gravedad de juramento donde certifique el pago de sus aportes, así como los de sus empleados y/o contratistas a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello hubiere lugar. Dicho documento debe certificar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. (inc. 1, del artículo 50 de la Ley 789 de 2002). Además de lo anterior, deberá anexar las correspondientes planillas de pago.

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida. En caso que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

4.2.6. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL:

Se diligenciará de acuerdo con el modelo suministrado en el presente pliego de condiciones **Formulario 2**, teniendo en cuenta lo siguiente:

Podrán presentar propuesta bajo la figura asociativa de consorcio o unión temporal con un máximo de dos (2) integrantes.

Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, mediante el documento en el que conste que los integrantes expresan claramente su intención de conformar el Consorcio o la Unión Temporal. En el caso en que no exista claridad al respecto, se asumirá que se trata de un Consorcio.

Si el proponente es un Consorcio, sus integrantes presentan en forma conjunta la oferta para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de los mismos; por consiguiente, afectarán por igual a todos y cada uno de sus integrantes las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo del proceso de selección y del Contrato, por expresa disposición del numeral primero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la CRC.

Si el proponente es una Unión Temporal, se indicará el porcentaje de participación y los términos y la extensión de la participación en la oferta y en la ejecución del Contrato de cada uno de sus integrantes, de conformidad con lo previsto en el numeral 2 del artículo 7 de la ley 80 de 1993, toda vez que las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la oferta y del Contrato se impondrán de acuerdo con la participación de cada uno de los integrantes en la unión temporal. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la CRC. La extensión de la participación se indicará en función de las actividades a ejecutar en el proyecto.

Acreditar el nombramiento de un representante único de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas en Consorcio o en Unión Temporal, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la Propuesta, y para la suscripción y ejecución del Contrato.

Acreditar la existencia de las personas naturales y la existencia y representación legal de cada una de las personas jurídicas asociadas en Consorcio o en Unión Temporal; así como la capacidad jurídica de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como para la celebración y ejecución del Contrato a través de la forma de asociación escogida, mediante la acreditación del cumplimiento de todos los requisitos a que se refiere el presente Pliego.

Acreditar que la vigencia del Consorcio y/o Unión Temporal es igual o superior al plazo estimado del contrato y un (1) año más. El plazo de ejecución del contrato será el indicado en el presente pliego de condiciones.

La sumatoria del porcentaje de participación de Consorcios o Uniones Temporales no podrá ser diferente al 100%.

Será causal de **RECHAZO**, modificar durante la etapa pre-contractual los porcentajes de participación de los integrantes del Consorcio o Uniones Temporales y su integración.

NOTA: EL PARTICULAR QUE PRESENTE PROPUESTA BAJO LA MODALIDAD DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL CON UN ENTE PUBLICO, DEBE HABERSE SOMETIDO PREVIAMENTE A LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES QUE REGULAN LA MATERIA.

4.2.7. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, la Corporación hará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Procuraduría General de la Nación.

4.2.8. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, la Corporación realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Contraloría General de la República.

4.2.9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS DEL PROPONENTE Y SU REPRESENTANTE LEGAL, ASI COMO EL DE ANTECEDENTES JUDICIALES DE LA PERSONA QUE FUNGE COMO REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE.

Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes. Si no se allega este documento, la Corporación realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Contraloría General de la República.

4.2.10. COPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).

Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de su representante.

4.2.11. COPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA NATURAL.

Del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros, (persona natural y/o persona jurídica), así como de su representante.

4.2.12. COMPROMISO DE TRANSPARENCIA.

COMPROMISO DE TRANSPARENCIA. (Formulario 4) El compromiso de trasparencia tiene como fin apoyar la acción del Estado Colombiano, para fortalecer la transparencia de los procesos de contratación, el cual deberá ser suscrito por los proponentes bajo la gravedad de juramento. En caso de consorcio o unión temporal esta Declaración debe ser, además, presentada por el Representante Legal de cada una de las empresas que lo conforman. En caso de que la Entidad advierta hechos constitutivos de corrupción de parte de un proponente durante el proceso de selección, sin perjuicio de las acciones legales a que hubiere lugar, rechazara la respectiva propuesta.

4.2.13. DECLARACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.

El Proponente deberá declarar bajo la gravedad del juramento las sanciones, incumplimientos, o clausulas penales impuestas con ocasión a la celebración de contratos estatales, mediante acto administrativo ejecutoriado dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. En el caso de los Consorcios y las Uniones Temporales, todos y cada uno de sus integrantes sin excepción, que de acuerdo con lo previsto en los numerales del término arriba citados esté obligado a declarar sus multas y sanciones o efectividad de los amparos de la garantía única, deberá diligenciar y presentar los cuadros respectivos. Igualmente, si de acuerdo a la entrada en vigencia de la Ley 1474 de 2011, con posterioridad a ésta, el oferente se encuentra en curso en algunas de las causales de inhabilidad señaladas en el artículo 90 de la citada ley, se le rechazará su oferta, adicionalmente se tendrá en cuenta lo determinado en el artículo 2.2.1.1.1.5.7., del Decreto 1082 de 2015. Para efecto de lo anterior, esta exigencia se entiende cumplida con el debido diligenciamiento documento solicitado.

4.2.14. Los demás establecidos en otros apartes del presente documento.

4.3. REQUISITOS DE ORDEN FINANCIEROS:

Para la evaluación de la capacidad financiera del proponente, se tendrá en cuenta únicamente la información consignada en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio (RUP) que se encuentre en firme.

Para los consorcios, uniones temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar el Registro Único de Proponentes de la cámara de comercio respectiva (RUP) que se encuentre EN FIRME hasta antes del cierre del proceso.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes (ver la Guía para la Elaboración

de Estudios de Sector en http://www.colombiacompra.gov.co/manuales).

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación.

INDICADOR	PUNTAJE
Índice de Liquidez (activo corriente/pasivo corriente)	Mayor o igual a Mayor o igual a 10.10
Nivel de Endeudamiento (pasivo total/activo total)	Menor o igual a 0.41
Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad operacional/Gastos de Intereses)	Mayor o igual a 5.05
Rentabilidad del Patrimonio (Utilidad operacional / Patrimonio)	Mayor o igual a 0,19
Rentabilidad del Activo (Utilidad operacional / Activo Total)	Mayor o igual a 0,16

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, se calculará de manera ponderada de conformidad con el porcentaje de participación, teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

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

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura.

De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada NO HABIL FINANCIERAMENTE.

documentos para acreditar la capacidad financiera de los proponentes extranjeros no inscritos en el RUP.

Los proponentes extranjeros no inscritos en el RUP, deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma del quien se encuentre en la obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen i) balance general y ii) estado de resultados.

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

4.3.1 APLICACIÓN DEL CRITERIO DIFERENCIAL – Artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 de 2021, que reza:

> ***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.*** *En los procesos de licitación pública,* ***selección abreviada de menor cuantía*** *y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, 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.*
>
> *Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.*

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, Tratándose de empresas y emprendimientos de mujeres, la entidad considera aplicar el criterio diferencial respecto de los índices de capacidad financiera, para lo cual se establecen:

ÍNDICES FINANCIEROS

Índice de Liquidez: Mayor o igual a 2. El estudio financiero lo permite.
Índice de endeudamiento: Igual o inferior 0.50. El estudio financiero lo permite.
Razón de cobertura de intereses: Mayor o igual a 3. El estudio financiero lo permite.

En caso de consorcios o uniones temporales, los índices de Liquidez, Endeudamiento y Razón de cobertura de intereses y la capacidad organizacional se calcularán ponderando su participación, de la siguiente manera:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{,} \mathbf{X}\ porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{,} \mathbf{X}\ porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}$$

Para efectos de evaluar la capacidad financiera la Corporación tendrá en cuenta exclusivamente la información del Registro Único de Proponentes. En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO ADMISIBLE

Atendiendo lo anterior, debe entenderse por empresa y emprendimientos de mujeres, al tenor del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 los siguientes eventos (acreditar):

a. 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.

b. 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.

c. 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.

d. 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.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales establecidos en esta sección para emprendimiento y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

4.3.2 CRITERIO DIFERENCIAL *- Aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, que reza:*

> *ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. 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.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos de este artículo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

PARÁGRAFO 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán 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 la unión temporal.

PARÁGRAFO 3. Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto."

Para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el art. 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2015, la entidad considera aplicar el criterio diferencial respecto de los índices de capacidad financiera y organizacional, para lo cual se establecen:

ÍNDICES FINANCIEROS.

Índice de Liquidez: Mayor o igual a 2. El estudio financiero lo permite.
Índice de endeudamiento: Igual o inferior 0.50. El estudio financiero lo permite.
Razón de cobertura de intereses: Mayor o igual a 3. El estudio financiero lo permite.

En caso de consorcios o uniones temporales, los índices de Liquidez, Endeudamiento y Razón de cobertura de intereses y la capacidad organizacional se calcularán ponderando su participación, de la siguiente manera:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}$$

Para efectos de evaluar la capacidad financiera la Corporación tendrá en cuenta exclusivamente la información del Registro Único de Proponentes. En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO ADMISIBLE

Por lo anterior se entenderá como Mipyme aquellas personas jurídicas que, dependiendo de la actividad o sector económico al que se dediquen, encuadren en los rangos empresariales previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015:

ARTÍCULO 2.2.1.13.2.2. *Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:*

1. Para el sector manufacturero:

Microempresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT).*

Pequeña Empresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT) e inferiores o iguales a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT).*

Mediana Empresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT) e inferiores o iguales a un millón setecientos treinta y seis mil quinientos sesenta y cinco Unidades de Valor Tributario (1'736.565 UVT).*

2. Para el sector servicios:

Microempresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT).*

Pequeña Empresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).*

Mediana Empresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT).*

Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y nueve Unidades de Valor Tributario (44.769 UVT).

Pequeña Empresa*. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y nueve Unidades de Valor Tributario (44.769 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos treinta y un mil ciento noventa y seis Unidades de Valor Tributario (431.196 UVT).*

3. Para el sector de comercio:

Mediana Empresa. *Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a cuatrocientos treinta y un mil ciento noventa y seis Unidades de Valor Tributario (431.196 UVT) e inferiores o iguales a dos millones ciento sesenta mil seiscientos noventa y dos Unidades de Valor Tributario (2'160 .692 UVT).*

PARÁGRAFO 1. *Se considera gran empresa aquella que tiene ingresos por actividades ordinarias anuales mayores al rango superior de las medianas empresas, en cada uno de los sectores económicos descritos anteriormente.*

PARÁGRAFO 2. *Para aquella empresa cuya actividad principal no corresponda exclusivamente a uno de los anteriores sectores, los rangos a aplicar serán aquellos previstos para el sector manufacturero.*

PARÁGRAFO 3. *Cuando los ingresos de la empresa provengan de más de uno de los sectores contemplados en el presente Capítulo, se considerará la actividad del sector económico cuyos ingresos hayan sido más altos.*

PARÁGRAFO 4. EL *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en conjunto con el Departamento Nacional de Estadística -DANE-, a la fecha de la entrada en vigencia del presente Capitulo establecerá, mediante acto administrativo, el anexo técnico de correspondencia de los tres sectores, manufactura, comercio y servicios con la Clasificación de las Actividades Económicas - ClIU Revisión 4.*

4.4. REQUISITOS DE ORDEN TÉCNICO.

4.4.1. EXPERIENCIA HABILITANTE.

Para el presente proceso los proponentes deberán acreditar como experiencia general la siguiente información:

Copia de un acta de liquidación de un contrato de obra cuyo objeto esté relacionado con la ejecución de obras de optimación, rehabilitación. Construcción de PTAR cuyo valor ejecutado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación.

Si la propuesta es presentada en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia requerida, será la suma de las experiencias acreditadas por los integrantes de acuerdo al porcentaje de participación, que deberá quedar debidamente expresado.

Para evaluar la experiencia, se tendrán en cuenta solo el contrato registrado por el proponente en el RUP, de los cuales el proponente deberá relacionarlo en el formato del pliego de condiciones, con los que pretende acreditar las condiciones exigidas para la experiencia habilitante. No se tendrán en cuenta para la evaluación los contratos que no estén registrados en el RUP. Con el acta de liquidación se debe enviar el acta de recibo final de obra.

Para el presente proceso se deberán acreditar contratos, celebrados, ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal, registrados en el RUP clasificados en seis de las siguientes clases del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, para estandarizar productos y servicios (UNSPSC):

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
30111500	concreto y morteros
30111900	elementos para reforzar concreto
72102900	servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72151400	servicio de construcción de recubrimiento de muros
72152700	servicio de instalación y reparación de concreto
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
81101500	ingeniería civil y arquitectura
95121700	edificios y estructuras públicas
401618	Medios de filtrado
721532	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
761217	Tratamiento de Desechos Líquidos
731819	Servicios de soldadura
721519	Servicios de albañilería y mampostería
831015	Servicios de acueducto y alcantarillado
302664	Barras y láminas de materiales especiales
311628	Ferretería en general

Dicha clasificación, será verificadas en el RUP, hasta el tercer nivel de clasificación, teniendo en cuenta que así se encuentra registrada la información en el mismo, esto de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

Todos los proponentes deberán estar inscritos y tener en firme el Registro Único de Proponentes (RUP), de lo contrario la propuesta será rechazada.

Teniendo en cuenta que es necesario verificar que el proponente acredite de manera efectiva, la experiencia relacionada con el objeto de la presente contratación, es necesario que allegue las respectivas actas de liquidación de los contratos relacionados en el formato establecido en el pliego, actas que debe contener como mínimo, la siguiente información:

a. Nombre del Contratista.
b. Entidad contratante.
c. Número de contrato
d. Objeto del contrato**:** objetos contractuales que estén relacionados con la **"**optimación, rehabilitación. Construcción de ptar**".**
e. Valor ejecutado.
f. Plazo de ejecución, fechas de iniciación y de terminación.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquella acta de liquidación en la que la información contenida en ella no permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral y la entidad no puede realizar la verificación o aclaración de ésta y que no haga referencia al contrato registrado en el correspondiente registro único del proponente.

La **EXPERIENCIA** se debe registrar en el **FORMULARIO No. 5,** el cual debe ser anexado por parte del oferente con su propuesta.

4.4.2. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO, de conformidad con las condiciones que se enuncian a continuación:

El oferente deberá acreditar que cuenta con el siguiente personal para la ejecución del contrato que se llegare a suscribir:

Residente de obra: Ingeniero civil y/o sanitario, debe anexar copia de la vigencia de la matrícula profesional expedida por la entidad correspondiente, con experiencia mínima de 10 años a partir de la fecha de grado, además deberá anexar 1 actas de liquidación de contratos celebrados cuyo objeto este relacionados con la ejecución de obras de saneamiento básico.

Maestro de obra: Técnico constructor o maestro de obra, debe anexar copia de la vigencia de la matricula expedida por la entidad correspondiente, con experiencia mínima de 5 años.

Para acreditar lo anterior se deberá aportar copia de los respectivos soportes que demuestren el cumplimiento de los requisitos, así:

a. Hoja de vida debidamente suscrita (acompañada de Copia del documento de identificación y Tarjeta Profesional), lo establecido en las hojas de vida deberá coincidir con los soportes de experiencia aportados.
b. Copia de la vigencia de la matricula profesional expedida por el COPNIA, con expedición no superior a 30 días contados hacia atrás, desde la fecha de cierre del proceso de selección.
c. También deberá aportar carta de intención de participar en la ejecución del contrato que se llegare a suscribir.

Cada uno de los profesionales calificables deberán suscribir y allegar carta de compromiso, adjunto a la propuesta, en la cual se determine la intención de conformar parte del equipo de

trabajo del proponente para ejecutar el contrato objeto de la presente convocatoria y determinar el cargo o posición que desempeñara, en caso de que aquel resulte adjudicatario de la presente convocatoria.

Igualmente, los citados profesionales, según corresponda deben acreditar, que tienen matricula profesional, por lo cual deberán adjuntar fotocopia del documento de tarjeta profesional y certificación la cual debe encontrarse vigente y para la acreditación de la formación académica, cada profesional, debe anexar la hoja de vida con los títulos profesiones, así como los de especialización requeridos.

El proponente no podrá cambiar el personal propuesto sin previa autorización de la CRC y su cambio sólo procederá cuando el nuevo profesional acredite iguales o superiores condiciones del profesional inicialmente aceptado.

NOTAS COMUNES PARA LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL:

No se aceptan auto certificaciones. Si la fue adquirida con el proponente, se cebe aportar también el contrato.

La CRC se reserva el derecho a verificar, cuando lo considere necesario, la información que suministren los oferentes sobre el personal mínimo habilitante.

Las certificaciones de experiencia específica mínima deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la empresa
- Dirección de la empresa
- Teléfono de la empresa
- Nombre del profesional
- Número de identificación (Cédula, Tarjeta Profesional o ambos)
- Cargo desempeñado u objeto en caso que sea contratación de prestación de servicios profesionales.
- Tiempo de vinculación (DÍA – MES- AÑO), inicio y término.
- Funciones, Actividades u obligaciones desarrolladas que se certifiquen.
- Firma de la persona competente.

Para acreditar la formación académica se requiere:

- Diploma o acta de grado, de los pregrados y posgrados a acreditar.
- Copia de la matrícula profesional en el caso de ser necesaria, junto con el certificado de vigencia cuando por ley esta vigencia aplique.
- Hoja de vida.

También se debe aportar la copia de la cédula de ciudadanía de los integrantes del equipo de trabajo.

Los profesionales descritos anteriormente deberán suscribir carta de compromiso.

Para aquellas profesiones que por Ley requieran de tarjeta profesional deberán anexarla; se validará frente a los soportes que acrediten que dichas tarjetas profesionales estén expedidas como mínimo al día de cierre de recepción de las propuestas.

Cuando se hayan desarrollado actividades de manera simultánea en varios proyectos o contratos, se contabilizará la experiencia por una sola vez, sin traslapos.

Los títulos de educación superior otorgados por instituciones de educación superior extranjeras, o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior, deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional, según la normatividad vigente, a menos que se trate de profesionales domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia y/o aquellos Países que sean signatarios del convenio de la Haya de 5 de octubre de 1961.

NOTA 1: Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal, estos podrán ser reemplazados por otros de igual o mejor calidad, siempre y cuando cumplan los requerimientos establecidos, previa autorización del supervisor de la CRC y cuente la formación académica y la experiencia igual o superior al personal a reemplazar.

4.4.3 PRESENTAR COMO REQUISITO TÉCNICO LOS APUS.

Para cada ítem del Formulario de Precios y Cantidades de Obra, deberá presentar el correspondiente Análisis de Precios Unitarios. El proponente deberá presentar los Análisis Unitarios del Formulario de Precios y Cantidades de Obra que representen tanto el 100% del valor de su propuesta como el 100% del número de ítems. Las propuestas que no cumplan con este requisito serán rechazadas y sobre las mismas no se realizará análisis adicional alguno.

5. CAPACIDAD RESIDUAL (Cr).

Se considerará HÁBIL el proponente que presente una Cr igual o superior **OCHENTA MILLONES TRECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE ($80.389.215).** Para calcular la Capacidad Residual exigida en el pliego de condiciones, se utilizará la metodología definida por Colombia Compra Eficiente en el documento “Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (G-DVCR-02)” la cual podrá ser consultada por los proponentes en la siguiente dirección: http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, los interesados en el presente proceso de contratación de obra pública, deberán acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación, para lo cual deben presentar los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales, el cual deberá contener: valor del contrato, plazo (en meses), fecha de inicio, si es o no oferente plural, porcentaje de participación en los contratos, días ejecutados, días por ejecutar a la fecha del cierre, suspensión (Los datos deberán registrarse en el **FORMULARIO No. 6 - SALDO CONTRATOS EN EJECUCIÓN**; el cual deberá estar

suscrito por el proponente o representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente). En caso de consorcios o unión temporal cada uno de los integrantes deberá diligenciar el respectivo formato.

2. La lista de los contratos de obras civiles ejecutados, suscritos con Entidades Estatales, que estén registrados en el RUP, los cuales deberán contener: valor del contrato en salarios mínimos y en pesos, porcentaje de participación del proponente en los contratos que ha participado como oferente plural, sumatorio de los valores de los contratos (Los datos deberán registrarse en el **FORMULARIO No. 7.** En caso de consorcios o unión temporal cada uno de los integrantes deberá diligenciar el respectivo formato, suscrito por el proponente o representante legal.
3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, estos solo deben presentar para acreditar la capacidad residual el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

   En los Estados de Resultados aportados debe de estar detallada los Ingresos Operacionales y en el balance General las cuentas correspondientes al Activo Corriente y Pasivo Corriente.
4. Certificación capacidad técnica, lista de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería, vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción, **FORMULARIO 8,** el cual deberá estar suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador proponente. El proponente deberá anexar los soportes (copia de contratos) por medio del cual se evidencie la vinculación del personal técnico.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, los integrantes deberán reunir entre todos la Capacidad Residual, para lo cual cada uno de los integrantes deberá relacionar los documentos mencionados anteriormente, en este caso, la Capacidad Residual se obtendrá de la suma de las correspondientes a cada uno de sus integrantes. Toda la información económica de los contratos requerida en los Anexos establecidos en el pliego de condiciones, deberá ser presentada en moneda legal colombiana (COP).

EL PROPONENTE DEBERA ANEXAR EL CALCULO DE EL CR SEGÚN LO ESTIPULADO POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

6. FACTORES DE EVALUACIÓN.

La capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad técnica, capacidad organizacional y capacidad residual serán objeto de verificación del cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, por tanto, los proponentes habilitados podrán ser evaluados. El análisis y evaluación de las ofertas la adelantará el Comité de Evaluación de La Corporación designado por el Director General. Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para La Corporación y para los

fines que se pretende satisfacer con la contratación, se tendrán en cuenta los siguientes factores que serán evaluados siempre y cuando la propuesta cumpla con las condiciones de participación.

1.- Término para la evaluación de propuestas: La evaluación de las propuestas se realizará dentro del término señalado en el cronograma, por el Comité Evaluador; una vez realizado el estudio jurídico de las mismas, se evaluarán las propuestas que cumplan las especificaciones previstas en el pliego de condiciones y se presentará un informe al Director de la CRC; dichos requisitos se calificarán con base en los puntajes determinados para cada factor, tal como se indica más adelante.

2.- Análisis, evaluación y adjudicación del contrato: La Corporación examinará la propuesta para determinar si el proponente está habilitado para formularla de acuerdo con los requisitos de participación exigidos, si está completa, si los documentos han sido debidamente presentados y en general si se ajustan a los documentos del proceso de contratación.

3.- Errores, omisiones o desviaciones: En la evaluación de la propuesta, se revisará y determinará si existen errores, omisiones o desviaciones en los precios de la propuesta, una vez corregida la propuesta se tomará este valor para efectos de evaluación.

Una vez la Corporación haya determinado que las propuestas se ajustan a las exigencias, se procederá a su evaluación y comparación; se tomará como base de liquidación para la parte económica los valores unitarios cotizados, y de presentarse diferencia en los valores totales, se tomará el valor consignado en los APU, y estos últimos no serán objeto de corrección aritmética.

4.- Se rechazarán las ofertas cuyo valor total incluido en el presupuesto propuesto sea menor del 95% o supere el 100% del presupuesto oficial.

5.- Verificación de requisitos: La Corporación verificará el cumplimiento de los requisitos jurídicos y técnicos establecidos en el Decreto 1510 de 2013 y los contenidos en los presentes pliegos de condiciones.

6.1 FACTORES DE EVALUACIÓN: Con el fin de garantizar la escogencia de la oferta más favorable para La Corporación y para los fines que se pretende satisfacer con la contratación, se tendrán en cuenta los siguientes factores que serán evaluados siempre y cuando la propuesta cumpla con las condiciones de participación.

6.2. Las ofertas que se encuentren incursas en causal de rechazo, sea ésta de carácter jurídico, técnico o financiero, pierden aptitud para ser calificadas, por lo tanto, no serán objeto de evaluación.

6.3. Para realizar la evaluación de los proponentes que hayan cumplido los requerimientos de los pliegos de condiciones, se utilizará la siguiente metodología; la cual tiene en cuenta los siguientes aspectos:

Para realizar la evaluación de los proponentes que hayan cumplido los requerimientos de los pliegos de condiciones, se utilizará la siguiente metodología; la cual tiene en cuenta los siguientes aspectos:

CRITERIOS DE CALIFICACION	PUNTAJE MAXIMO
FACTOR ECONOMICO	
PROPUESTA ECONOMICA	600
FACTOR TÉCNICO	
EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL RESIDENTE DE OBRA	199,5
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	100
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
Mipymes (Decreto 1860 de 2021 – ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18)	0,25
CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (art. 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015)	0,25
REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS: Artículo 58, ley 2195 de 2022. Se reducirá al total de puntos el 2%.	(-2)
TOTAL	**1000**

Para establecer el valor de la propuesta económica se dará aplicación al siguiente procedimiento:

La Corporación sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica, de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero del peso.

I. Otorgamiento de Puntaje por Valor de la Propuesta económica (600).

La Corporación, a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo SEISCIENTOS PUNTOS, acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Determinación del Método para la Ponderación de la Propuesta Económica.

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

NÚMERO	MÉTODO
1	MEDIA ARITMETICA
2	MEDIA ARITMETICA ALTA
3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) vigente del día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de verificación de requisitos habilitantes; La fecha de instalación de la Audiencia de Apertura del Sobre No. 2, para los efectos del presente numeral, será la que se haya indicado en la cronología vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando dicha fecha se modifique posteriormente en desarrollo del proceso licitatorio.
Se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.32	1	MEDIA ARITMETICA
DE 0.33 A 0.65	2	MEDIA ARITMETICA ALTA
DE 0.66 A 0.99	3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

A) Media Aritmética

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

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

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.

x_i = Valor total corregido de la propuesta i

N = Número total de las propuestas válidas presentadas.

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

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

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 600 \times \left(1 - \left(\dfrac{\overline{X} - V_i}{\overline{X}}\right)\right) \text{ Para valores menores o iguales a } \overline{X} \\ 600 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\dfrac{\left|\overline{X} - V_i\right|}{\overline{X}}\right)\right) \text{ Para valores mayores a } \overline{X} \end{cases}$$

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética.

Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.

I = Número de propuesta.

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

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

B) Media Aritmética Alta

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

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

Donde,

$\overline{X}_A$ = Media aritmética alta.

Vmax = Valor total corregido de la propuesta válida más alta

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética alta.

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

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 600 \times \left(1 - \left(\dfrac{\overline{X}_A - V_i}{\overline{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X}_A \\ 600 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\dfrac{\left|\overline{X}_A - V_i\right|}{\overline{X}_A}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X}_A \end{cases}$$

Donde,

$\overline{X}_A$ = Media aritmética alta.

Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i

I = Número de propuesta.

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

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

C) Media Geométrica con Presupuesto Oficial

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

NÚMERO DE PROPUESTAS (N) [NÚMERO]	NÚMERO DE VECES EN LAS QUE SE INCLUYE EL PRESUPUESTO OFICIAL (NV) [VECES]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	…

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

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

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

Donde,

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

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

N = Número de propuestas económicas válidas.

PO = Presupuesto oficial.

P_n = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i.

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

Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica con presupuesto oficial.

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

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} 600 \times \left(1 - \left(\dfrac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 600 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\dfrac{\left|G_{PO} - V_i\right|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

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

Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.

I = Número de propuesta.

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

Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Factor de Calidad.

Aproximación Numérica para el Puntaje por Valor de la Propuesta

En todos los casos anteriores se tendrá en cuenta hasta el CUARTO (4°) decimal del valor obtenido como puntaje.

II. Otorgamiento de puntaje por Factor Técnico (puntaje máximo 299,5 puntos):

A) Elementos de protección personal (100 puntos)

El proponente que acredite, mediante certificación, que el personal que va a trabajar en la obra, contará con todos los elementos de protección personal necesarios, para cada actividad, obtendrá un puntaje de 100 puntos, de lo contrario obtendrá 0 puntos.

B) Residente de obra (199,5 puntos)

El residente de obra, debe tener como profesión: Ingeniero civil o ingeniero sanitario.

La experiencia general adicional se ponderará de la siguiente manera:

Si se anexa del residente un acta de liquidación de un contrato de obra con entidades públicas cuyo objeto está relacionado con **"OPTIMIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR LA PEDREGOSA Y EL**

CAIRO DEL MUNICIPIO DE CAJIBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVES DE LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS" se asignarán 100 puntos, si anexa dos (2) actas, se asignarán 200 puntos.

Se otorgarán 0 puntos, por no presentar los documentos que cumplan con los requisitos solicitados.

Esta experiencia es adicional a la presentada como requisito habilitante.

III. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Puntaje máximo 250 puntos)

De conformidad con lo consagrado en el artículo 151 del Decreto 1510 de 2013, en concordancia con el artículo 51 del Decreto-Ley 019 de 2012 y, la Ley 816 de 2003, se asignará el respectivo puntaje a los Proponentes que acrediten, mediante certificación suscrita por el representante legal, que su propuesta oferta bienes y servicios de origen nacional. En caso de Consorcio, uniones temporales u otra forma de asociación, el representante deberá suscribir la certificación.

El puntaje se asignará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección, se le asignarán 250 puntos.

2. Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios extranjeros, se asignarán 100 puntos, si incorpora componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un porcentaje mayor o igual al 50% del total requerido.

3. Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios extranjeros, e incorpora componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un porcentaje inferior al 50% del total requerido, se asignará cero (0) puntos por este criterio.

IV. Mipymes (Decreto 1860 de 2021 – ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18)

PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS (ART. 33 DE LA LEY 2069 DE 2020 y DECRETO 1860 DE 2021). – En relación con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, se asignará 0.25 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de MiPymes de conformidad con lo establecido en el presente documento de estudios previos.

Nota: La condición de Mipymes se acreditará con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipymes tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.
PROPONENTES PLURALES: Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplican si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipymes y tiene una participación igual o superior al 10% en el consorcio o la unión temporal.

V. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES8 EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (art. 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015)

En aplicación a los incentivos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015, se asignará 0.25 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de emprendimiento y empresas de mujeres, es decir a los proponentes que acrediten alguna de las 4 opciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto, a saber:

OPCIÓN 1. Cuando más del 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.

OPCIÓN 2. Cuando por lo menos el 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.

OPCIÓN 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.

OPCIÓN 4. Asociaciones y cooperativas, cuando más del 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

ACREDITACIÓN:

Para la 1° opción. Participación en la Persona Jurídica: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador y representante legal si no tiene Revisor Fiscal, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

Para la 2° opción. Participación en la Dirección: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador y representante legal si no tiene Revisor Fiscal, 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.

Para esta opción el Certificado además debe detallar:

La relación del nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo.
Anexar copia de los documentos de identidad
Copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones
Certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Para la 3° opción. Persona natural comerciante: Copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Para la 4° opción. Asociaciones y Cooperativas: Certificación expedida por el representante legal.

PROPONENTES PLURALES: Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres y que tiene una participación igual o superior 10% en el consorcio o la unión temporal.
NOTAS COMUNES A LOS FACTORES DE PONDERACIÓN
NOTA 1. Las certificaciones deben ser bajo gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.
NOTA 2. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipymes en el sistema de compras públicas.

Previo análisis comparativo de las propuestas que se ciñan estrictamente a los requisitos establecidos en la presente contratación, recomendará el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, teniendo en cuenta para el efecto lo dispuesto por el artículo 88 de la ley 1474 de 2011 que modificó el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007. Dichos requisitos se calificarán con base en el puntaje determinado para este factor

Será requisito para la calificación de las propuestas que el proponente cumpla con las condiciones mínimas exigidas en los términos de referencia.

7. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate, se dará aplicación a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.9. *Factores de desempate* del Decreto 1082 de 2015.

8. PROPUESTA ECONÓMICA SEGÚN FORMATO ANEXO, PARA PRESUPUESTO Y Cantidades de Obra y Análisis Unitarios.

Al diligenciar el cuadro PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA el oferente no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso, alterar los ítems de obra, sus unidades y cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas. En el evento que el oferente no consigne el valor del precio unitario de un ítem, se considerará como no ofrecido el ítem, por lo tanto, la oferta será rechazada.

Para cada ítem del Formulario de Precios y Cantidades de Obra, deberá presentar el correspondiente Análisis de Precios Unitarios. El proponente deberá presentar los Análisis Unitarios del Formulario de Precios y Cantidades de Obra que representen tanto el 100% del valor de su propuesta como el 100% del número de ítems. Las propuestas que no cumplan con este requisito serán rechazadas y sobre las mismas no se realizará análisis adicional alguno.

La Corporación considera esta información como factor de escogencia establecido para el análisis global de las propuestas.

El proponente suministrará todos los datos necesarios para el análisis completo de los precios unitarios que ofrece, especificando para cada uno, los siguientes componentes:

NOTA: LA PROPUESTA ECONOMICA DEBE PRESENTARSE EN MEDIO FISICO Y MEDIO MAGNETICO.

A.-COSTOS DIRECTOS.

a. Materiales (incluye transportes, desperdicios, etc.)
b. Equipos y Herramientas (tarifas horarias y rendimientos)
c. Mano de obra (jornales y rendimientos)

B.-COSTOS INDIRECTOS.

a. Porcentaje desglosado de Costos Indirectos (Administración, Imprevistos, Utilidades, etc.).

La omisión por parte del proponente de cualquier actividad, material, elemento, impuesto o gasto, en el análisis de precio unitario, no se admitirá como causal para hacer reclamo a la Corporación y se tomará como un ofrecimiento sin costo alguno para el mismo.

El proponente acepta expresamente que para la fijación de los precios unitarios de la propuesta tuvo en cuenta los gastos que deberá hacer para la realización de las obras, actividades o suministros a que se refieren estos precios; en consecuencia, el pago por parte de la Corporación de los precios unitarios pactados constituirá la única remuneración del contratista por el objeto del contrato que se derive de esta selección.

En caso de discrepancia en los ítems entre el valor total de los análisis unitarios y los precios unitarios consignados en el formulario de precios y cantidades de obra de la oferta, primará el total consignado en los análisis de precios unitarios para el ítem correspondiente.

Si hay error en el producto cantidad de obra x precio unitario, se hará la corrección aritmética respectiva.

Igualmente, si se encuentra error en la suma de los valores parciales para obtenerle valor total de la propuesta, esta se corregirá y el valor corregido se tendrá como válido.

En el caso de discrepancia entre el valor total de la propuesta básica incluido en la carta remisoria de la propuesta y el establecido en el formulario de precios y cantidades de obra de la oferta, con las correcciones ya anotadas, prima este último el cual será utilizado para la evaluación y contratación.

Los valores totales de los análisis unitarios, los precios unitarios y el valor total de la oferta deberán darse en números enteros, es decir, aproximarse al peso bien sea por defecto o por exceso, así: cuando la fracción sea igual o superior a cincuenta (50) se aproximará por exceso al número entero siguiente y cuando la fracción del valor sea inferior a cincuenta (50) por defecto se elimina esta del valor.

9. ANALISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y los lineamientos del manual de riesgos expedido por Colombia Compra Eficiente, esta entidad ha definido como riesgos dentro de la ejecución del contrato que resulte de este proceso, los siguientes:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución ineficiente de las obligaciones contractuales, o la demora de las mismas.	Puede variar el resultado y el plazo pactado en el contrato	1-Raro	2-Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución errada del objeto y las obligaciones contractuales por falta de idoneidad y experiencia del contratista.	Inadecuada selección del contratista en la etapa precontractual	1-Raro	2- Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la ejecución del contrato (no genera perjuicio económico grave, se cancela de acuerdo a la realización de actas parciales de avance de obra, no se establece anticipo.	Razones y/o motivos atribuibles al contratista	2- improbable	3-moderado	5 -Riesgo medio	Medio
4	Especifica	Interno	Planeación	Financieros	Se presenta cuando existe la estimación inadecuada de costos	Desequilibrio económico del contrato	1-Raro	2-Menor	3- Riesgo Bajo	Menor
5	Especifico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta cuando se necesitan servicios adicionales necesarios para la utilidad del objeto contractual	Controversias post-contractuales (liquidación)	2-improbable	3- moderado	5-Riesgo Medio	Medio
6	Especifico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Se presenta cuando por eventos naturales dificulta o tienen impacto en la ejecución del contrato.	Incumplimiento parcial del contrato, suspensión o prórroga del mismo.	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio
7	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales y/o Políticos	Eventos sociales como huelgas, paros, protestas ó hechos ilegales que generan taponamientos de vías de comunicación o impedimentos para el acceso de los sitios donde se debe ejecutar una fracción del contrato.	Incumplimiento parcial del contrato – vencimiento del plazo contractual – o suspensión del mismo	3-Posible	2-Menor	5-Riesgo Medio	Medio

8	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnológicos	Por fallos o daños en plataforma tecnológica de datos y elementos tecnológicos, lo cual generará impedimentos, retrasos en el cumplimiento parcial del contrato y/o perdida de información.	Incumplimiento parcial del contrato-pérdida de información – retrasos en la ejecución por avería en elementos tecnológicos.	1-Raro	1- Insignificante	2- Riesgo Bajo	Bajo

Nota: la forma de mitigación del riesgo (siguiente tabla) está Acorde con el número de riesgo seleccionado en la tabla anterior.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CRC	Verificación periódica el cumplimiento del objeto contractual, realizando objetivamente las actas parciales de ejecución o avances de obra entre supervisor o supervisor y contratista	1-Raro	2- Menor	3-Bajo	No	Supervisor	Supervisor verificará avances de obra para realizar respectivas actas.	Semanal.
2	CRC	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	SDPA y Oficina Asesora Jurídica	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados por el contratista y exigidos en el pliego de condiciones	Etapa precontractual y cada vez que se presente la necesidad.
3	CRC	Fijación de multas por el incumplimiento del contrato, pactar adicionalmente cláusulas penales debido a la cuantía a contratar	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	Supervisor y Grupo de contratación	Revisión de la minuta contractual e informe de ejecución	Cada vez que se presente la necesidad.
4	CRC	Verificación cuidadosa del certificado de disponibilidad presupuestal y el concepto de vida.	1-Raro	2-Menor	3-Bajo	No	SDPA, Grupo de Contratación y Área Financiera	Verificar mediante una confrontación de los documentos que certifican el presupuesto destinado	Etapa precontractual.

5	CRC	Definir un correcto objeto contractual y obligaciones contractuales	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Área Solicitante (Subdirección de Defensa del Patrimonio Ambiental)	Analizar la necesidad de la CRC a través del respectivo proyecto del plan de acción 2012-2015 para así realizar una buena calificación del objeto contractual y sus obligaciones, como también la necesidad concreta de obras requeridas en el lugar de ejecución.	Etapa precontractual (objeto) – cuando se presente la necesidad (obligaciones)
6	CONTRATISTA	El contratista debe de disponer un plan de contingencias para llevar a cabo la ejecución del mismo, con la plena aprobación del contratante.	1-Raro	2-menor	3-Bajo	No	Contratista	El contratista justificará la ejecución del contrato en sitios diferentes a los programados en zonas en donde por causas de la naturaleza no se pudiesen realizar, y de esta manera propender en llevar a cabo la ejecución del contrato en otros tramos de obra	Cada vez que se presente la necesidad.
7	CONTRATISTA	Se debe realizar plan de contingencia con el objeto de realizar actividades de ejecución del contrato en fechas posteriores a la ocurrencia de los eventos sociales, de tal forma que contractualmente no implique incumplimientos, suspensiones, prorrogas o dificultades en su ejecución.	2-Improbable	1-insignificante	3-Bajo	No	Contratista	El contratista informará al interventor o supervisor la realización de planes de contingencia en el evento que se presente un situación social que afecte el cumplimiento de una o varias obligaciones contractuales	Cada vez que se presente la necesidad.

Otros Riesgos:

RIESGO	%	ASIGNACIÓN
Obras adicionales necesarias	100%	CRC
Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados	100%	CONTRATISTA
Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales y honorarios	100%	CONTRATISTA quien debe además cubrir parte del riesgo mediante

		garantía
Incumplimiento de subcontratistas	100%	CONTRATISTA
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	100%	CONTRATISTA quien debe cubrir el riesgo conforme a las normas que regulan el sistema ARP
Daños a terceros	100%	CONTRATISTA, que debe trasladar el riesgo mediante garantía
Defectos en la calidad o estabilidad de la obra	100%	CONTRATISTA, que debe trasladar el riesgo mediante garantía
EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS O LEGALES		
Financiamiento del contrato	100%	CONTRATISTA
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	100%	CONTRATISTA
Incremento en impuestos que afectan la actividad del contratista siendo tal actividad objeto del contrato	100%	CONTRATISTA, a quien La Corporación podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida
Modificaciones abruptas en el tipo de cambio	100%	CONTRATISTA, a quien La Corporación podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida
Variaciones en el costo de los materiales	100%	CONTRATISTA, a quien La Corporación podrá llevar a un punto de no pérdida siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida
Mora en el pago por parte de la Corporación	100%	CRC
Obtención de seguros u otras garantías	100%	CONTRATISTA
Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato que afecten el equilibrio financiero del mismo	100%	CRC
Riesgo ambiental por gestión de licencia	100%	CRC
Riesgo por violación de licencia ambiental	100%	CONTRATISTA
Incumplimiento o retardo en la presentación de requisitos legales para celebrar o ejecutar el contrato	100%	CONTRATISTA
Ausencia de disponibilidad presupuestal o de caja	100%	CRC

10. EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL.

El contratista constituirá a favor de la C.R.C. garantía única en los términos de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia y preferiblemente con domicilio y poderes decisorios en la ciudad de Popayán.

La garantía se constituirá en la misma moneda del contrato. El pago de la prima respectiva correrá por cuenta del contratista, así como el de las ampliaciones a que haya lugar.

La garantía deberá estar firmada por el contratista, deberá ser constituida en forma tal que cubra única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del contrato.

La garantía deberá estar vigente durante toda la vida del contrato, su liquidación, y la prolongación de sus efectos. Tratándose de póliza no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

Los riesgos que la garantía deberá cubrir son:

- ✓ **CUMPLIMIENTO.** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia por el término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.
- ✓ **CALIDAD DE LOS BIENES.** Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la misma, con vigencia igual al plazo de la oferta, cuatro (4) meses más.
- ✓ **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA Y BUENA CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS.** Para garantizar la estabilidad de la obra y para el reemplazo o reparación de las obras cuyos defectos aparezcan después de la aceptación final, que se pudiese llegar a atribuir a la corporación; con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de la obra y su cuantía será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor de la obra.
- ✓ **EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES** laborales que el contratista haya de utilizar para la ejecución de las obras, equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de las mismas, con vigencia igual a la de la obra y tres (3) años más.
- ✓ **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**. Para amparar la responsabilidad extracontractual que se pudiere llegar a atribuir a la Corporación con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, el valor asegurado será de 200 salarios mínimos mensuales vigentes, la vigencia se otorgara por todo el período de ejecución de la obra.
- ✓ **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO.** Equivalente al cien por ciento (100%), de la suma establecida como anticipo, con vigencia igual al plazo de la oferta, cuatro (4) meses más.

11. CONTRATACION COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO

La presente contratación no se encuentra cobijada por ningún acuerdo internacional o tratado de libre comercio vigente para el Estado Colombiano.

Atentamente,

(ORIGINAL FIRMADO)
CELIO URRESTY.
Subdirector de Defensa del Patrimonio CRC

Proyecto: María Antonia y Daniel Ortega
Reviso: Carlos Hernán Noreña
Aprobó: Celio Urresty