CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

OBJETO:

CONSTRUCCION RESERVORIO LOMAS DE GUAGUARCO EN EL MUNICIPIO DE COYAIMA Y MANTENIMIENTO CON RECUPERACION HIDRAULICA DEL RESERVORIO LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE COYAIMA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

IBAGUÉ – JULIO DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN
II. ASPECTOS GENERALES
- **A.** Invitación a las veedurías ciudadanas
- **B.** Compromiso anticorrupción
- **C.** Costos derivados de participar en el Proceso de Contratación
- **D.** Comunicaciones
- **E.** Idioma
- **F.** Legalización de documentos otorgados en el Exterior
- **G.** Aceptación de los términos y condiciones
- **H.** Conversión de monedas
- **I.** Reglas de subsanabilidad

III. NORMAS DE INTERPRETACIÓN Y DEFINICIONES
- A. Normas de Interpretación del Pliego de Condiciones
- B. Definiciones

IV. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO
- **A.** Objeto y alcance
- **B.** Especificaciones técnicas del servicio
- **C.** Obligaciones del contratista
- **D.** Presupuesto oficial estimado
- **E.** Forma de pago
- **F.** Plazo de ejecución.

V. REQUISITOS HABILITANTES
- **A.** Capacidad Jurídica
- **B.** Experiencia
- **C.** Capacidad Financiera
- **D.** Capacidad Organizacional
- **E.** Capacidad financiera para proponentes extranjeros
- **F.** Requisitos habilitantes técnicos

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN
- **A.** Factor Económico
- **B.** Factor Técnico / Calidad
- **C.** Apoyo a la Industria Nacional
- **D.** Personal en condición de discapacidad
- **E.** Emprendimientos y empresas de mujeres (Criterio Diferencial)
- **F.** Mipyme (Criterio Diferencial)
- **G.** Empate

VII. OFERTA

A. Presentación
B. Reserva durante el proceso de evaluación
C. Evaluación de las ofertas

VIII. ACUERDOS COMERCIALES

IX. OFERTA ECONÓMICA, ESTABLECIMIENTO DEL ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

A. Oferta económica
B. Establecimiento del orden de elegibilidad y criterios de desempate
C. Adjudicación
D. Rechazo
E. Declaratoria de desierta

X. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

XI. RIESGOS

XII. ANEXOS – Publicados individualmente

1. Carta de presentación
2. Compromiso anticorrupción
3. Oferta económica
4. Experiencia general del proponente
5. Experiencia especifica del proponente
6. Capacitada técnica – Equipo de trabajo
7. Apoyo a la industria Nacional
8. Factor tecnico calidad
9. Condiciones tecnicas del proyecto
10. Tratamiento de datos personales

I. INTRODUCCIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, pone a disposición de los interesados, el Pliego de Condiciones para la selección del contratista encargado de ejecutar el contrato, cuyo objeto es **CONSTRUCCION RESERVORIO LOMAS DE GUAGUARCO EN EL MUNICIPIO DE COYAIMA Y MANTENIMIENTO CON RECUPERACION HIDRAULICA DEL RESERVORIO LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE COYAIMA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.** El presente Proceso de Contratación se encuentra identificado con el número **CORTOLIMA- SAMC-xxxxxxx.**

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, el proyecto de Pliego de Condiciones y el Pliego de Condiciones definitivo, así como cualesquiera de sus anexos están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II–. Los interesados pueden presentar observaciones al presente documento en la oportunidad establecida para el efecto en el Cronograma contenido en la sección XIV.

La selección del contratista se realiza a través de **Selección Abreviada de Menor Cuantía.**

II. ASPECTOS GENERALES

A. Invitación a las veedurías ciudadanas

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, CORTOLIMA, invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP II.

B. Compromiso anticorrupción

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo 2, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

C. Costos derivados de participar en el Proceso de Contratación

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el proceso de selección estará a cargo exclusivo de los interesados y Proponentes.

D. Comunicaciones

Las comunicaciones en el marco del Proceso de Contratación deben hacerse través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://community.secop.gov.co/STS/CCE/Login.aspx., a través de la opción observaciones al pliego de condiciones.

La comunicación debe contener: (a) el número del Proceso de Contratación; (b) los datos del remitente, que incluyen nombre, dirección electrónica y número telefónico; (c) identificación de los anexos presentados con la comunicación.

Las reglas aplicables a la presentación de las Ofertas están en la sección VII del presente documento.

Las solicitudes que no cumplan los requisitos antes enunciados, no generarán para la Corporación la obligación de contestarlas antes de la fecha del cierre del plazo del presente proceso.

E. Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en castellano. La Oferta y sus anexos deben ser presentados en castellano. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al castellano.

F. Legalización de documentos otorgados en el Exterior

Los documentos privados otorgados en el exterior no requieren de legalización o apostille, tal como referencia en la Circular Externa Única, expedida por Colombia Compra Eficiente que puede ser encontrada en el siguiente enlace https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/cce_circular_unica.pdf.

Todos los documentos públicos otorgados en el exterior deben ser apostillados o

legalizados por la entidad competente desde el país de origen, para que puedan surtir efectos legales en Colombia.

G. Aceptación de los términos y condiciones

La presentación de la Propuesta comporta, para cada uno de los Proponentes y sus miembros, la aceptación, sin condicionamientos, salvedades y modificaciones de las condiciones y requisitos establecidos tanto en el presente de Pliego de Condiciones como en las Adendas que se publiquen durante el desarrollo de la presente Licitación, y de los términos y condiciones del contrato que se suscribirá en caso de adjudicación. Así mismo, implica para el Proponente y sus Miembros, en caso de Proponente Plural, el conocimiento de la legislación colombiana en materia de contratación estatal y el régimen jurídico aplicable y vigente de las actividades y servicios objeto de la presente Licitación. Por lo tanto, la decisión de presentar o no propuesta, es una decisión exclusiva de los interesados derivada de sus propios análisis, investigaciones, exámenes e inspecciones correspondientes.

Los Proponentes y sus Miembros, en caso de Proponente Plural, al elaborar su Propuesta, deberán tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cuales quiera que ellos sean, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones.

En virtud de lo anterior, será responsabilidad de los Proponentes y de sus miembros, en caso de Proponente Plural:

i. Presentar su Propuesta con estricta sujeción al Pliego de Condiciones, los Documentos del Proceso y la Ley, so pena de rechazo de esta.
ii. Presentar su Propuesta basada en el previo examen cuidadoso de las características del objeto contractual.
iii. Evaluar las implicaciones legales, técnicas, de mercado, fiscales, jurídicas, financieras, la distribución de riesgos y en general todos los aspectos que puedan incidir en la determinación de la Propuesta.
iv. Determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás costos e implicaciones tributarias y de cualquier otra naturaleza que lleve consigo la celebración del contrato, según la asignación de costos prevista en el Pliego de Condiciones y en la Minuta del contrato, para lo cual se recomienda a los Proponentes obtener asesoría calificada e independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, técnica y de cualquier otra naturaleza que consideren necesaria para la presentación de la Propuesta.
v. La exactitud, aplicabilidad, confiabilidad o integridad de la información que tenga a bien consultar cada Proponente se encuentra bajo su propia responsabilidad. La

documentación que repose en CORTOLIMA no pretende incluir toda la información que un posible Proponente deba tener en consideración.

Sin perjuicio de la declaración expresa que los Proponentes deberán hacer en la Carta de Presentación de su respectiva Propuesta, con la sola presentación de la Propuesta se considerará que los Proponentes y cada uno de sus miembros -en caso de Proponente Plural:

i. Han realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la Propuesta.
ii. Han investigado y asumen plenamente los riesgos y en general, todos los factores determinantes de los costos que incidan en su Propuesta.

En consecuencia, el Proponente será responsable por los datos, informes, documentos y resultados que se suministren durante el proceso de selección; así como de generar las actividades que soporten la debida diligencia en la determinación de los procedimientos, plazos, y/o trámites que deben agotarse por parte del futuro contratista, para la consecución de permisos, autorizaciones y licencias que deban agotarse ante personas públicas o privadas, así como de aquellos que se entreguen durante la ejecución del contrato, que llegare a suscribirse.

El sólo hecho de la presentación de las Propuestas no obliga en forma alguna a CORTOLIMA a aceptarlas, ni confiere ningún derecho para celebrar contrato con quienes efectivamente las presenten.

CORTOLIMA se reserva el derecho de verificar la información presentada por los Proponentes, así como de analizar la documentación que en cada caso se presente como sustento de las Propuestas.

H. Conversión de monedas

Los Proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

Si está expresado originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, debe convertirse a ésta moneda utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigente entre el dólar y dicha moneda a la fecha del cierre del balance.

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado certificada por la

Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros

I.Reglas de subsanabilidad

La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, no será título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos, de acuerdo con el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, tal como se indica en la Circular Externa Única proferida por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, la Entidad Estatal debe solicitar a los Proponentes subsanar los requisitos de la oferta que no impliquen la asignación de puntaje, y los Proponentes pueden subsanar tales requisitos hasta el término de traslado del informe de evaluación que, para efectos de la licitación pública, es de 5 días hábiles de acuerdo con el numeral 8 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la Entidad Estatal hasta el plazo anteriormente señalado

No hay lugar a aclarar, complementar o corregir la propuesta cuando:

i. El Proponente pretenda demostrar circunstancias ocurridas con posterioridad a la fecha de presentación de las ofertas.
ii. Cuando la aclaración, complemento o corrección no se refiera directamente al Proponente y busque mejorar o adicionar la oferta.
iii. Cuando se trate de factores de escogencia.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los Proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

III. NORMAS DE INTERPRETACIÓN Y DEFINICIONES

A. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Este Pliego de Condiciones debe ser interpretado como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se entienden integrados a éste los Estudios Previos, Anexos, Respuestas a las observaciones y las Adendas que posteriormente se expidan.

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del Pliego:

1. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este Pliego no debe ser interpretado como un grado de prelación entre las mismas.
2. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este Pliego sirven sólo como referencia y no afectarán la interpretación de su texto.
3. Las palabras en singular, se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
4. Los plazos en días establecidos en este Pliego, se entienden como días hábiles, salvo que de manera expresa CORTOLIMA indique que se trata de días calendario o meses.
5. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil para CORTOLIMA o no laboral, el vencimiento del plazo se traslada al día hábil siguiente.

B. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el presente documento, con mayúscula inicial, deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos, son utilizados en singular y en plural, según lo requiera el contexto, en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial, deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación, deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

Adenda: Es el documento por medio del cual, la Entidad Estatal modifica el pliego de condiciones, de acuerdo con lo establecido en el artículo 89 de la Ley 1474 de 2011.

Adjudicación: Es la decisión final de CORTOLIMA, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.

Anexo: Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.

Conflicto de interés: Son las circunstancias que el interesado o Proponente dará a conocer a la Entidad Estatal y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con la que se debe adoptar las decisiones en el curso del proceso.

Contratista: Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.

Contrato: Es el negocio jurídico que se suscribirá entre CORTOLIMA y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.

Contrato principal: Es el contrato objeto de interventoría

Discrepancia: Diferencia o desigualdad que resulta de la comparación de la información y/o documentos entre sí allegados por los proponentes en sus propuestas.

Documentos del Proceso: Son (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) las observaciones y sus respuestas; (f) la oferta; (g) el informe de evaluación; (h) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el Proceso de Contratación.

Inconsistencia: Falta de consistencia entre la información, manifestación o documentos presentados en la propuesta, frente a la verificación que realice directamente la Entidad de la información, manifestación o documentos aportados con la propuesta.

Inexactitud: Falta de exactitud en algún dato contenido en un documento o información aportada por el proponente.

Monitoreo: Observación y registro regular de las actividades de un proyecto o programa para verificar si los objetivos están siendo cumplidos en los plazos esperados. En la restauración ecológica, consiste en la aplicación de indicadores para verificar si los objetivos o metas en cada etapa de la restauración están siendo cumplidos. El monitoreo debe apuntar a la necesidad o no del manejo adaptativo

Oferta: Es la propuesta presentada a CORTOLIMA por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de Condiciones.

Plan Anual de Adquisiciones: El Plan Anual de Adquisiciones (PAA) es una herramienta para: (i) facilitar a las Entidades Estatales identificar, registrar, programar y divulgar sus necesidades de bienes, obras y servicios; y (ii) diseñar estrategias de contratación basadas en agregación de la demanda que permitan incrementar la eficiencia del proceso de contratación.

Pliego de Condiciones: Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el

futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el Proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.

Primer Orden de Elegibilidad: Es la posición que ocupa el Proponente que, una vez habilitado, obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la evaluación prevista en el presente Pliego de Condiciones.

Proponente: Es la persona jurídica nacionales o extranjeras, que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.

IV. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

A. OBJETO Y ALCANCE

La Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA, requiere adelantar la **CONSTRUCCION RESERVORIO LOMAS DE GUAGUARCO EN EL MUNICIPIO DE COYAIMA Y MANTENIMIENTO CON RECUPERACION HIDRAULICA DEL RESERVORIO LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE COYAIMA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.**

Alcance: La Corporación en cumplimiento de los programas, proyectos y actividades establecidos en los instrumentos de planificación, ejecuta contratos que permitan alcanzar las metas establecidas en lo referente al apoyo en la construcción y optimización de sistemas de abastecimiento de recurso hídrico. En tal sentido se requiere realizar la construcción de un reservorio de aguas lluvias, localizado en el resguardo indígena de Lomas de Guaguarco y el mantenimiento con recuperación hidráulica del reservorio las Palmas en el municipio de Coyaima Tolima.

A continuación, se mostrarán las actividades y cantidades que se desarrollaran, estas cuentan con sus respectivos análisis de precios unitarios, planos, y demás consideraciones técnicas que hacen parte integral del proyecto:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON APARATO TOPOGRAFICO	M2	3.396,54
1,2	DESCAPOTE MECANICO Y APILE	M2	3.396,54
1,3	EXCAVACION A MAQUINA PARA CONFORMACION DEL VASO DEL RESERVORIO	M3	3.069,46

1,4	LIMPIEZA MECANICA Y APILE DE LA VEGETACIÓN ACUATICA DEL ESPEJO DE AGUA	M2	29.539,00
2	**CONCRETO, REFUERZO Y RELLENOS**		
2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 4000 PSI PARA LA CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA DE SALIDA	M3	19,05
2,2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.172,00
2,3	COMPACTACION MECANICA PARA CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES (JARILLONES)	M2	568,30
2,4	EXTENDIDA Y COMPACTACION MECANICA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN ZONAS ADYACENTES AL VASO, EN ESPESORES DE 30 CMS	M2	2.501,16
2,5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO POBRE DE F'C=14 MPA (TODO INCLUIDO).	M3	3,56
3	**CERRAMIENTO, GEOMEMBRANA Y CONCRETO CICLOPEO**		
3,1	ENCERRAMIENTO CON SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTES DE MADERA INMUNIZADA DE H:2.20 M Y SECCION 0.10X0.10	ML	226,42
3,2	CONCRETO CICLOPEO EN LA ENTRADA Y SALIDA DE LA ESTRUCTURA	M3	3,52
3,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMEMBRANA HDPE DE POLIETILENO DE 1.5 mm	M2	2.535,36
	TRANSPORTE DE MAQUINARIA		
4,0	TRANSPORTE DE MAQUINARIA	KM	518,00

2.1.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **LOCALIZACION**

El contratista realizará la obra ciñéndose a los planos de localización general del proyecto a los planos topográficos, para lo cual se emplean sistemas de precisión que permitan fijar adecuadamente los puntos auxiliares, los cuales deben ser verificados por la SUPERVISORIA para el replanteo posterior.

La localización se hace basándose en los puntos de control vertical y horizontal que sirvieron de

base para el levantamiento de la pista mediante el empleo de tránsito y nivel de precisión. Se computa como medida general la superficie delineada por los ejes de construcción.

- **REPLANTEO**

El replanteo se ejecuta ciñéndose estrictamente a los planos constructivos suministrados, de acuerdo a las recomendaciones técnicas:

A. El replanteo está a cargo del Ingeniero Residente y Topógrafo matriculado debiendo certificar requisito al SUPERVISOR de la obra.
B. La referenciación planimetría de la obra se hará a partir de un mojón de coordenadas correspondientes al sistema para el levantamiento del terreno.
C. La referenciación altimétrica se hará a partir de un B.M de los empleados para el levantamiento del terreno, donde sea posible deberá verificarse sobre otro B.M.
D. Las longitudes se medirán con cinta metálica.
E. El estacado y punteo que referenciará los ejes y parámetros se ejecutará en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad utilizando materiales de primera calidad.
F. El nivel de precisión deberá emplearse para toda la obra.

Se incluye el replanteo de las estructuras en concreto, asegurando que se cumplan con precisión las medidas horizontales y en cotas establecidas en los planos, así como el control volumétrico de los materiales a extraer en el proceso de construcción del reservorio.

Además, la actividad contempla el replanteo de la cerca en alambre que delimita el área intervenida y el apoyo en actividades complementarias que requieren la supervisión técnica, como elaboración de planos, registros topográficos, cálculos de volúmenes, generación de informes de avance y soporte para la validación del cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

- **TRANSPORTE DE MAQUINARIA (IBAGUE-RESGUARDO LOMAS DE GUAGUARCO-LAS PALMAS - IBAGUE)**

DESCRIPCIÓN: Se refiere al transporte de la maquinaria pesada requerida para realizar las actividades de construcción del reservorio, que por su peso se tenga que transportar en cama baja desde la ciudad de Ibagué hasta el predio del resguardo LOMAS DE GUAGUARCO – LAS PALMAS y en sentido contrario.

- **MOVIMIENTOS DE TIERRAS**

DESCRIPCIÓN: Hace referencia a la extracción y remoción de los materiales diferentes a los

considerados en las especificaciones de rocería y limpieza y demoliciones si hubiere lugar.

EXCAVACIONES Y CORTES DEL TERRENO

Dentro de los trabajos para la ejecución de las excavaciones se incluyen los siguientes conceptos:

Control de aguas durante todo el proceso de construcción.

Suministro de la mano de obra, herramientas y/o equipos necesarios para la extracción y transporte de los materiales excavados incluyendo la distancia de acarreo libre.

Suministro de la mano de obra, herramientas y maquinaria pesada para las actividades relacionadas con movimiento de suelos.

Las excavaciones y cortes del terreno se ejecutarán de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicadas en los planos y diseños.

La sobre-excavación no autorizada por el SUPERVISOR no le será reconocida al CONTRATISTA como tampoco la ejecución de los rellenos que por causa de la sobre-excavación sean necesarios, los cuales deben hacerse de acuerdo a los diseños. Con los materiales y en forma ordenada por el SUPERVISOR.

El CONTRATISTA deberá hacer las previsiones necesarias para garantizar la estabilidad de los taludes de las excavaciones y de las construcciones aledañas; también tomará las medidas que solicite el SUPERVISOR para recuperar en buen estado elementos útiles a CORTOLIMA que se encuentren en las excavaciones.

Todos los equipos que vayan a ser utilizados en las excavaciones deberán tener la aprobación de la SUPERVISORIA.

Cuando las excavaciones se ejecuten mediante el empleo de equipo mecánico se dejará el margen suficiente y perfilar manualmente las superficies de acuerdo con los alineamientos y menciones específicas.

El CONTRATISTA empleará el sistema de excavación que considere conveniente previa autorización del SUPERVISOR, sin que de ello dependa de la clasificación para efectos de pago.

CLASIFICACION DE LAS EXCAVACIONES Y CORTES DEL TERRENO

Las excavaciones se clasifican según la clase de material (en tierra, conglomerado y roca), las demás no contempladas se clasificarán según el criterio del SUPERVISOR.

EXCAVACIONES EN TIERRA: Se entiende como tierra todos los materiales para cuya remoción

solo sea necesario utilizar picas y palas, tales como arena, limos, arcillas, capa vegetal, o cualquiera de sus mezclas formadas por agregación natural, con piedras sueltas de diámetro hasta 0.15 m. También se considerará dentro de esta clasificación cualquier material que no pueda clasificarse como conglomerado o roca.

EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO: Se entiende por conglomerado los materiales de características tales que, para su extracción, sea necesaria la utilización, además de picas y garlochas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas y/o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: La arcilla muy dura, peñón, la gravedad cementada, las piedras sueltas y cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40 m, la roca blanda o desintegrada y la pizarra.

EXCAVACIONES EN ROCA: Comprende las excavaciones de rocas in situ de origen ígneo, sedimentario o metamórfico, o bloques de los mismos materiales de diámetro superior a 0.40 m. Para clasificar un material como roca es requisito que tenga una dureza y contextura tal que solo pueda ser aflojado o resquebrajado mediante el uso de explosivos o equipos para desintegración de rocas.

CORTES DEL TERRENO

- **EXCAVACION A MAQUINA PARA CONFORMACION DEL VASO DEL RESERVORIO**

Se refiere a la intervención del vaso del reservorio existente con maquinaria pesada (retroexcavadora), con el fin de adecuarlo a las proyecciones geométricas y de niveles que se tienen definidas en los planos de proyección, de tal forma que se cumpla con los perfiles de taludes y cotas de su fondo de corona.

- **DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS**

DESCRIPCION: El contratista deberá tomas las precauciones necesarias para evitar que se presenten derrumbes y deslizamientos, siendo de su cuenta las precauciones que sean necesarias para tal fin.
DERRUMBES: Se entiende por derrumbe la precipitación repentina de materiales desde un lugar alto, siguiendo una trayectoria cualquiera.
DESLIZAMIENTOS: Se entiende por deslizamiento el desplazamiento de materiales sobre una superficie de falla en la masa de material considerado.

CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES Y JARILLONES
DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la conformación y compactación de terraplenes y jarillones utilizando material de préstamo proveniente de zonas aledañas a la ubicación del reservorio, el cual deberá contar con características adecuadas de cohesión y granulometría que lo hagan apto para este tipo

de estructuras. El material será dispuesto para formar jarillones en las zonas perimetrales y en sectores bajos, con el fin de alcanzar las cotas establecidas en los planos de diseño.
La compactación se llevará a cabo en capas máximas de 30 cm, haciendo uso de un vibrocompactador que garantice una densificación uniforme del material. Es indispensable verificar que no se presenten posibles infiltraciones a lo largo del jarillón, y en caso de identificarse, deberán ser corregidas mediante soluciones técnicas apropiadas, como sellos con materiales impermeabilizantes o tratamientos específicos del suelo. Cualquier modificación al procedimiento deberá ser informada y aprobada por el SUPERVISOR de la obra, a fin de garantizar la estabilidad y funcionalidad hidráulica de la estructura.

- **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO POBRE DE F'C=14 MPA (TODO INCLUIDO).**

DESCRIPCIÓN: La actividad consiste en el suministro, transporte, vaciado, extensión, nivelación y compactación. de concreto pobre con una resistencia característica a la compresión de f'c = 14 MPa , utilizada generalmente como base de asiento para otras estructuras (como placas de concreto estructural , pisos industriales o andenes) . Este tipo de concreto no estructural se emplea para mejora del concreto pobre con una resistencia característica a la compresión de f'c = 14 MPa, utilizado generalmente como base de asiento para otras estructuras (como placas de concreto estructural, pisos industriales o andenes). Este tipo de concreto no estructural se emplea para mejorar la estabilidad del terreno, garantizar una superficie nivelada y evitar la contaminación del concreto estructural con el suelo natural.

La actividad incluye todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra calificada y no calificada, agua potable para la mezcla, aditivos si son necesarios y el curado del concreto. Además, contempla la limpieza del área de trabajo, el encofrado (si se requiere), y la disposición final de los residuos generados durante el proceso.

OBRAS EN CONCRETO

- **CONCRETO**

DESCRIPCIÓN: El concreto consiste en una mezcla de cemente Portland, agregado mineral fino y grueso, agua en las proporciones necesarias para obtener las clases de concreto ya sea hidráulico reforzado, simple o ciclópeo para la construcción de estructuras de conformidad con las dimensiones y resistencia de acuerdo a los planos estructurales.
Para el cálculo de la distancia de transporte y suministro de los agregados finos y gruesos necesarios en la elaboración del concreto, se consideró como referencia la ubicación de Agregados Nacionales S.A.S. en El Guamo, Tolima, por ser el proveedor más cercano al proyecto, lo que garantiza eficiencia en el abastecimiento y reduce los costos logísticos y ambientales asociados al transporte.

Es obligación del CONTRATISTA presentar los diseños de las mezclas (diseños ejecutados con

muestras de los agregados, cemento y agua que se vayan a usar en la obra). Así mismo presentar los resultados de los ensayos ejecutados en el laboratorio.

El concreto empleado deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor que el valor indicado para cada una de las partes de la obra, de acuerdo con los planos y las especificaciones. Si se utilizan concretos procedentes de plantas mezcladoras, el CONTRATISTA deberá informar al SUPERVISOR lo referente a la mezcla a usar, los aditivos que se incorporarán para su manejo, las resistencias esperadas, la programación detallada de entregas de concreto (Sitio, hora, volumen, intervalos, etc.) Y cualquier otra información que la SUPERVISORIA requiere al respecto con una anticipación de 4 días hábiles a su instalación, lo cual servirá de base para coordinar los suministros y para evaluar los eventuales incumplimientos que llegaran a suceder. Este concreto premezclado deberá estar debidamente certificado y deberá cumplir con las especificaciones de la NTC 3318.

En una misma estructura no se permitirá el uso simultaneo de concreto hecho en obra concreto proveniente de planta mezcladora o concreto proveniente de dos plantas de mezclas diferentes.

Clases de concreto

Concreto Clase I: Se llama así al concreto para estructuras con una resistencia mínima a la compresión a los 28 días de 280 Kg/cm2 (28 Mpa).
Concreto Clase II: Se denomina así al concreto para estructuras con una resistencia mínima a la compresión a los 28 días de 210 Kg/cm2 (21 Mpa).
Concreto Clase III: Se denomina así al concreto para estructuras con una resistencia mínima a la compresión a los 28 días de 175 Kg/cm2 (17.5 Mpa).
Concreto Clase IV: Es el concreto simple para pavimentos con una resistencia mínima a la flexión a los 28 días de 30Kg/cm (4.12 Mpa). Por durabilidad deberá contener mínimo 350 Kg de cemento por m3 de concreto preparado.
Concreto ciclópeo: Es el concreto Clase III adicionado con piedras sanas, limpias y durables hasta por un volumen igual al 35% del volumen del concreto con un diámetro equivalente máximo de 0.20 m y deberán estar rodeadas de por lo menos 0.05m de concreto.
Concreto para solados: Es un concreto con bajo contenido de cemento, mezclado en proporción 1: 3: 6 (cemento: arena: agua) aproximadamente, que se coloca con el fin de emparejar y mantener limpias las superficies sobre las cuales se van a cimentar las estructuras. El solado de concreto pobre reposará sobre un piso solido en lo posible no alterado.
La extensión y los espesores de los solados de concreto pobre serán los indicados en los planos o las autorizadas por el SUPERVISOR.

Materiales empleados: Los materiales que se emplean para la fabricación del concreto, deben regirse a lo indicado a continuación:

Cemento: El cemento empleado será del tipo 1 según se define en la NTC 30 y cumplirá con las NTC 121 y 321 y con aquellas a que dicha Norma hace referencia. El CONTRATISTA deberá llevar un registro detallado del periodo de almacenamiento de cada lote, con el fin de consumir primero el

lote más antiguo pues no se permitirá la ultimación de cemento almacenado por más de un mes o que presente a juicio del SUPERVISOR señales de hidratación u otro deterioro.
Solamente se deberá utilizar una sola marca de cemento para cada estructura. El cemento en sacos deberá almacenarse en una edificación aprobado por el SUPERVISOR y en arrumes de no más de 10 sacos de altura.

Agregados: Las partículas de arena y grava deben estar compuestas por fragmentos de rosa dura, durable, libres de cantidades objetables de polvo, materia orgánica, álcalis, mica, pizarra o partículas de tamaño mayor que el especificado.

Los agregados finos y gruesos para concreto deben cumplir con la norma NTC 174 y con aquellas que dicha norma haga referencia.

El SUPERVISOR podrá exigir al CONTRATISTA la presentación total o parcial de análisis físicos y químicos de los materiales para comprobar que estos se ajustan a las especificaciones anotadas para cada caso.

Agregado grueso: El agregado grueso estará conformado por grava o piedra triturada de rio debidamente clasificada y estará compuesta de partículas duras, recias, durables y exentas de piedras desintegradas o revestimientos adheridos. El desgaste del agregado grueso según NTC 93 y NTC 98 no deberá ser superior al 35%. El SUPERVISOR aprobará la utilización de cada uno de los tamaños de agregados grueso según el diámetro y la separación de las varillas de refuerzo y la clase de concreto de acuerdo a la NTC 2289 (Concreto reforzado).

Agregado Fino: El agregado fino consistirá de arena, esta puede ser natural, triturada o una combinación de estas. La gradación del agregado fino deberá mantenerse razonablemente uniforme. El agregado fino deberá componerse de granos de material silicio, duros, fuertes. Recios, durables y desprovistos de revestimientos y que sean el producto de desintegración natural de la roca o que provengan de la integración de areniscas o conglomerado friable.

Las muestras preparadas con el agregado fino deberán tener no menos de 99%de la resistencia a la tensión y la compresión obtenidas con mortero de las mismas proporciones y consistencia, fabricados con el mismo cemento y arena Standard de Ottawa, resistencia medida según el ensayo de resistencia del mortero a las edades de 7 y 28 días, NTC 220. La forma de las partículas deberá ser esférica o cúbica, no admitiéndose en ningún caso partículas alargadas o planas. Condición similar deberá presentar las gravillas.

Agregado Ciclópeo: Será roca triturada o canto rodado de buena calidad; preferiblemente angular y su forma tenderá a ser cúbica. La relación entre las dimensiones mayor y menor o cada piedra no será mayor que dos a uno (2: 1).

El tamaño máximo admisible del agregado ciclópeo dependerá del espesor y volumen de la estructura de la cual formará parte. Este material no podrá presentar un desgaste mayor del 50%,

al ser sometido al ensayo en la máquina de los ángeles.

Agua: El agua empleada deberá ser fresca, limpia y exenta de cantidades perjudiciales de ácidos, sulfatos, álcalis, limos, aceites, materia orgánica u otras sustancias nocivas para el Concreto o el Acero de Refuerzo. Se considera que el agua es adecuada para producir Concreto si su composición química indica que es apta para el consumo humano sin importar que haya tenido un tratamiento preliminar o no, donde no se dispone de agua servida por acueducto; el agua para elaborar el concreto puede tomarse de fuentes naturales, siempre y cuando cumpla con los requisitos de calidad establecidos.
La calidad del agua debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 3459 y en la NSR 1f1 título C artículo 3.4. ADITIVOS Los aditivos que se utilicen para acelerar o retardar el fraguado, di. condiciones de impermeabilidad al Concreto, servir de curado, servir de pegantes, etc., deberán contar con la previa autorización escrita por el SUPERVISOR. Su uso y almacenamiento deberá hacerse siguiendo en su totalidad las instrucciones dadas por el fabricante y su valor se deberá incluir en los precios unitarios de las mezclas de Concreto donde sean usados.

En todos los casos los aditivos deberán cumplir con la norma NTC 1299 y los requisitos establecidos en la NSR 10 literal C.3.6.

Los aditivos e impermeabilizantes no deben disminuir las propiedades básicas ni la resistencia especificada del Concreto en el cual se empleen, ni deteriorar los elementos embebidos. En elementos de Concreto reforzado no será permitido el uso de aditivos que contengan cloruro u otras sustancias corrosivas.

La fuente y la calidad de los materiales para el Concreto y las proporciones en que se mezclarán para el trabajo deberán presentarse al SUPERVISOR para su revisión antes de iniciar cualquier obra de Concreto.

Dosificación: En todos los casos la dosificación se realizará según lo establecido en el título C 5.2 - 5.3 - 5.4 de la NSR 10. La dosificación de la arena y la grava se harán por peso, la medida de agua por volumen, el cemento se agregará por sacos completos o medios sacos cuando lo autorice el SUPERVISOR dividiendo un saco completo en dos porciones iguales en una sola operación y los aditivos según las instrucciones de los fabricantes.

Las proporciones de las mezclas serán variadas cuando en opinión del SUPERVISOR estos cambios fueren necesarios para obtener la uniformidad, impermeabilidad, densidad y manejabilidad requeridos. Así mismo, será discrecional del SUPERVISOR autorizar mezclas al volumen en casos especiales.

El CONTRATISTA no tendrá derecho a reclamar compensación por tales cambios.
Las mezclas de Concreto deberán diseñarse y el Concreto deberá controlarse dentro de los siguientes límites:

El contenido de cemento en la mezcla será de tal forma que el Concreto cumpla con las condiciones especificadas en el diseño de la mezcla. Para cumplir este propósito el CONTRATISTA deberá chequear constantemente el diseño de la mezcla con base en los ensayos.

El contenido total de agua en el Concreto no deberá exceder de 54 litros por cada 100 kg de cemento en la mezcla.

El asentamiento no deberá ser mayor de 0,10 m, a menos que el SUPERVISOR lo autorice por escrito.

La relación de agregados finos al total de agregados, con base en los volúmenes de sólidos deberá ser: 13 mm, 0.40 - 0.55; 19 mm, 0.35 - 0.50; 25 mm, 0.30 - 0.46. El fraguado inicial, determinado según el ensayo de NTC 890, deberá ocurrir entre 1h y 1 hora después de efectuada la mezcla.

La aplicación de los aditivos, en relación con el método y el tiempo de añadirlos, estará de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de manera que se cumpla con estas especificaciones.

Mezclado: El mezclado se hará en una mezcladora previamente aprobada por el SUPERVISOR, operada de acuerdo a las especificaciones del fabricante y asegurando un mezclado mínimo de un minuto y medio después de que todos los ingredientes se hallan en el tambor. El Concreto se mezclará solo en las cantidades que se requiera para uso inmediato. No se deberá usar ningún Concreto que haya iniciado fraguado o que se haya mezclado con más de 20 minutos de anterioridad. No se permitirá adición de agua a la mezcla una vez que esta haya salido de la mezcladora. El mezclado se realizará siguiendo las normas NTC 3318 y de la NSR 10 sección C 5.8 y C 5.7.

Transporte, Colocación y Vibrado: El Concreto debe transportarse de la mezcladora al sitio de colocación tan pronto como sea posible y por métodos que eviten agregación de los materiales, pérdida de los ingredientes o reducción en el asentamiento de más de 0.025 m Tanto los vehículos para transporte de Concreto desde la mezcladora al sitio de destino, como el método de manejo deberá cumplir con todos los requisitos aplicables de la NTC 3318 Los límites de cada fundida de Concreto deberán ser establecidos por el CONTRATISTA y aprobados por el SUPERVISOR. Dentro de estos límites el Concreto deberá ser colocado en una operación continua y en el caso de muros, no podrá transmitirse vibración a través del acero o la formaleta al Concreto colocado en la parte inferior que haya entrado en proceso de fraguado inicial, de tal forma que se deberán utilizar los métodos, la maquinaria y el personal necesarios para lograr la colocación del Concreto en un tiempo máximo de tres horas. Antes de la colocación del Concreto, las formaletas, el refuerzo, los sellos y demás elementos embebidos deberán ser asegurados firmemente en su posición correcta: se deberán retirar todos los desperdicios, agua y salpicaduras de Concreto del sitio en donde se colocará el Concreto; todo el trabajo deberá ser aceptado por el SUPERVISOR antes de que comience la fundida del Concreto.

Cuando se coloque Concreto sobre una fundación, deberá estar limpia y húmeda, pero sin agua

estancada en ella o corriendo sobre la misma. No deberá colocarse Concreto sobre tierra porosa, lodo o rellenos sin compactarse a la densidad requerida. La superficie de roca sobre la cual vaya a colocarse concreto, deberá estar limpia y libre de agua, lodo, aceites, basuras, fragmentos de roca, etc.

El CONTRATISTA deberá notificar al SUPERVISOR por escrito y con anticipación suficiente cuando esté listo para vaciar concreto en cualquier sitio, con el fin de que éste pueda inspeccionarlas formaletas, fundación, refuerzos, etc. El CONTRATISTA no podrá empezar a colocar Concreto en un sitio determinado, sino hasta después de que haya sido revisado y aprobado por escrito por el SUPERVISOR.

El concreto se depositará en capas horizontales, no mayores de 0.30 m de espesor. No se dejará caer Concreto de alturas mayores de 1.50 m sin el uso de una canal cerrada y articulada; el uso de canales o rumbones para la distribución local del Concreto se permitirá con la aprobación del SUPERVISOR; deberá tener una pendiente adecuada para evitar se reacción en el Concreto. sólo se permitirán metálicos o revestidos con lámina, que estén construidos convenientemente.
El concreto se consolidará con la ayuda de equipo mecánico de vibradores. Complementado por labores manuales. El equipo de vibración deberá operar por lo menos a 7.000 R.P.M. cuando se sumerja en el Concreto. La duración de la operación de vibrado será la necesaria para obtener la consolidación debida sin que produzca segregación de los materiales. De ninguna manera se permitirá el uso de vibradores para colocar la mezcla o repartirla dentro de las formaletas.

Deberá tenerse especial cuidado para evitar la segregación del agregado grueso cuando el Concreto se coloque a través del refuerzo. En la colocación del Concreto se evitarán golpes en la formaleta o herraje que puedan llegar a perjudicar su buena calidad. Además, deberá evitarse al máximo que la mezcla golpee el herraje a fin de evitar la segregación de ésta y el desplazamiento de aquel.

Curado: Todas las superficies del Concreto se deben proteger del sol adecuadamente. El Concreto fresco se deberá proteger de las lluvias, agua corriente u otros elementos mecánicos; se deberá mantener húmedo todo el Concreto por un tiempo no menos de 7 días, regándolo con un sistema apropiado. Cuando se dejen las formaletas en su sitio para el curado se mantendrán húmedas todo el tiempo para evitar la apertura en sus juntas y el secado de Concreto.

El CONTRATISTA podrá hacer el curado por medio de compuestos sellantes. El compuesto deberá cumplir con la especificación NTC 2289. El compuesto deberá formar una membrana que retenga el agua del Concreto, se aplicará con aspersor o brocha inmediatamente retirada la formaleta, sobre el Concreto saturado con superficie seca. En caso de utilizar sellantes para el curado, las reparaciones del Concreto no podrán hacerse hasta después de terminar el curado general de las superficies.
Los Concretos que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones o como lo ordene el SUPERVISOR, no se aceptarán, pudiendo éste rechazarlos sin que el CONTRATISTA tenga derecho alguno de reclamación.

Para la elaboración del curado se seguirán las especificaciones dadas en la sección C 5.11 de la NSR 10.

Formaletas: El objeto de las formaletas, cimbras o encofrados, es obtener una estructura que se ciña a las formas, ejes y dimensiones de los elementos tal como se requiere en los planos de diseño y en las especificaciones y serán sometidas a la aprobación del SUPERVISOR. Las formaletas deberán ser de espesor uniforme y bien arriostradas de modo que resista el peso del Concreto sin pandearse ni desplazarse; deberán ser fuertes y ajustadas para prevenir el escape del mortero, deberán permanecer en su sitio, hasta que el Concreto haya fraguado lo suficiente para evitar deformaciones de la estructura o daños del Concreto y se deberán remover de tal manera que no afecten la seguridad ni la capacidad de servicio de la estructura.

Antes de vaciar el Concreto en las formaletas, el interior de éstas deberá recubrirse con una capa de compuesto aprobado y que no manche el Concreto; este compuesto se deberá aplicar antes de colocar el hierro de refuerzo. Las especificaciones para las formaletas se regirán por la sección C 6.2 - 6.1 de la NSR - 98 EL CONTRATISTA se compromete a no utilizar las formaletas que rechace el SUPERVISOR.

Acabados: EL CONTRATISTA reparará por medios previamente aprobados por el SUPERVISOR, dentro de las 24 horas siguientes al retiro de la formaleta, todas las superficies que presenten defectos que a juicio del SUPERVISOR no impliquen la demolición y reconstrucción de la defectuosa.

Juntas: Las juntas de construcción, contracción y expansión se localizarán y harán conforme lo indiquen los planos. Los bordes de las juntas han de ser líneas rectas, bien definidas, que se ajusten a la posición y alineamientos indicados en los planos.

PIEZAS EMBEBIDAS O EMPOTRADAS

Toda la tubería, anclajes, escalones, codos, mojones, sellos, placas, etc. que han de embeberse o empotrarse en el Concreto según se exija en los planos, se fijarán en los sitios indicados en los mismos, de manera que no se desplace durante la colocación del Concreto.

- **Ensayos de Laboratorio**

De Concreto: Los ensayos se ejecutarán en laboratorios previamente aprobados por el SUPERVISOR y el transporte, manejo y curado de las muestras serán por cuenta del CONTRATISTA. Las proporciones de cemento, agregados y aguas necesarias para producir un Concreto de la resistencia requerida, serán controladas por el SUPERVISOR por medio de pruebas y ensayos en los agregados y el Concreto resultante, los cuales se le harán con la frecuencia que designe el SUPERVISOR, por cuenta del CONTRATISTA.

-Los agregados deberán ser muestreados y separados según la norma NTC 129.

-La gradación de los agregados se hará de acuerdo a la norma NTC 77; se sacará una muestra por cada 50 toneladas de agregado fino y por cada 100 toneladas de agregado grueso.

-Las gravedades específicas de cada agregado se calcularán bajo las normas NTC 176 y 237.

-Las pruebas de fraguado inicial se deberán hacer de acuerdo a la norma NTC 890.

De Asentamiento: Se ejecutará como mínimo un ensayo de asentamiento (1 slump) por cada 2 m3 de concreto preparado. Las muestras serán tomadas de acuerdo a la Norma NTC 454 y los ensayos se efectuarán según la Norma NTC 396. Los resultados serán evaluados por el SUPERVISOR quien podrá ordenar las variaciones en las mezclas considere necesarios para el tipo de obra en ejecución. En general son aceptables asentamientos entre 0.03 m y 0.07 m.

De Compresión: Se tomarán y curará como mínimo una muestra compuesta de 3 cilindros para ensayos de comprensión de cada vaciada continua o por cada 50 sacos de cemento de 50 kg; de acuerdo a la Norma NTC 550, dos de los cuales serán ensayados a los 28 días de acuerdo a la Norma NTC 673, la tercera será ensayada cuando el SUPERVISOR lo considere conveniente.
Se considera que la calidad de un Concreto es satisfactoria cuando los resultados de los ensayos de compresión cumplen con los dos siguientes requisitos: a. Que el promedio de todos los conjuntos de tres ensayos consecutivos iguale o exceda la resistencia requerida. Que ningún ensayo de resistencia individual (el promedio de los cilindros) esté más de 35 kg/cm2 por debajo de la resistencia requerida.

El Concreto que no cumpla simultáneamente las anteriores exigencias no será aceptado, a menos que la SUPERVISORÍA compruebe ordenando la ejecución de ensayos adicionales y realizando ensayos de carga y/o análisis estructural, que la resistencia de Concreto es suficiente para garantizar el buen comportamiento y durabilidad de la obra, lo cual no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad por la estabilidad y calidad de ella.

- **ACERO DE REFUERZO**

DESCRIPCIÓN: Esta especificación se refiere al suministro del Acero y a la ejecución de las operaciones de corte, amarrado, doblado y colocación de varillas de requeridas para el refuerzo de las Estructuras de concreto, de acuerdo con lo definido en los Diseños y Planos.

Materiales: Se aceptará el acero de refuerzo que cumpla con los requisitos de las normas: NTC 161 Barras y rollos lisos de acero al carbono para refuerzo del concreto. NTC 245 Barras de acero al carbono trabajadas en frío para hormigón reforzado.NTC 248 Barras corrugadas de acero al carbono trabajadas en frío para hormigón reforzado. El acero deberá ser liso o corrugado según lo especifiquen los planos y tendrá la resistencia en ellos definida. Es prueba de calidad el certificado de garantía dado por el fabricante; sin embargo, el SUPERVISOR podrá ordenar los ensayos de laboratorio que considere convenientes.

Doblado: Todos los dobleces y ganchos deben hacerse en frio. Las barras deben tener las dimensiones indicadas en los planos y en esa forma deben colocarse antes de armar las formaletas. Las barras que ya estén parcialmente embebidas dentro del concreto no pueden doblarse o desdoblarse en el sitio. Sección C.7.3 de la NSR - 10.

El doblaje de la varilla deberá estar ceñido a las especificaciones en cuanto a radios mínimos y métodos de trabajo. Estos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR. Los diámetros mínimos de doblado se especifican en la Sección C .7.2 de la NSR - 10. En Acero de alta resistencia no se permitirá enderezar los doblajes ya ejecutados.

Colocación y Fijación: En el momento en que el concreto vaya a ser colocado, el refuerzo debe estar libre de barro, aceite, pintura, polvo o cualquier otra sustancia no metálica que pueda disminuir la adherencia entre el acero y el concreto. Todo el acero de refuerzo se colocará en su debido sitio y de tal manera que durante el vaciado del concreto se mantenga firme en las posiciones indicadas en los planos. El acero de refuerzo, pre-esfuerzo y sus duetos, deben colocarse y apoyarse con las medidas indicadas en los planos y las tolerancias indicadas según la Sección C.7.5 de la NSR - 10. El espacio entre el acero y la formaleta se debe mantener mediante soportes como bloques de concreto (panelas), amarras, silletas u otros elementos aprobados por el SUPERVISOR. Los herrajes inferiores se separarán de la superficie de apoyo con bloques de mortero prefabricado (panelas). Antes de empezar el vaciado del concreto, todo el acero de refuerzo de cualquier sección deberá estar en su sitio y haber sido revisado y aprobado por el SUPERVISOR
El desarrollo y los empalmes del refuerzo se realizarán de acuerdo al capítulo C. 12 de la NSR 10. El recubrimiento para el refuerzo deberá hacerse como se indica en los planos. La"' soldaduras sólo se ejecutarán en casos muy especiales con la aprobación previa por escrito del SUPERVISOR ciñéndose a las especificaciones de la norma NTC 4040 "Procedimiento de soldadura para el acero de refuerzo".

- **MORTEROS**

DESCRIPCIÓN: El mortero consiste en una mezcla de cemento Portland, agregado fino y agua para obtener una pasta que se puede moldear y aplicar en las superficies que se requieran como material de pega, acabados o para reparaciones superficiales de tuberías de concreto.

MATERIALES: Se deberá emplear agregado fino que cumpla con las normas ICONTEC 127-174 para concreto y que además su granulometría sea apta para el trabajo a ejecutar. El mortero se aplicará en los sitios y dosificaciones indicadas en los planos o que ordene el SUPERVISOR, en general se utilizará mortero 1:3 al volumen.

Para su colocación en lo general se humedecerá la superficie hasta lograr la saturación de la misma. Todos los ensayos indicados y/o los que ordene el SUPERVISOR correrán por cuenta del CONTRATISTA.

FICHA TÉCNICA Y CLASIFICACIÓN UNSPSC

ITEM	DESCRIPCION	UNSPSC	PAA
1	Servicios de instalación y reparación de concreto	72152700	D-120
2	Rehabilitación ambiental	77111600	
3	Ingeniería Civil y Arquitectura	81101500	

Ficha técnica: Las características técnicas del objeto a contratar se encuentran descritas en el presente documento de estudios previos, en el apartado correspondiente a las especificaciones técnicas, donde se establecen las actividades, materiales, procedimientos constructivos, normas técnicas aplicables y demás requisitos para la correcta ejecución del proyecto.

B. Valor Estimado Del Contrato

El presupuesto estimado por la entidad para la ejecución de las actividades de establecimiento es de: TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS. ($394’488.610,00). Pago al que se compromete la Corporación estará sujeto a la asignación de recursos que realice la dependencia encargada (PAA).

CORTOLIMA pagará al Contratista el valor del presente Contrato con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal 2026001058.

C. Forma de pago

La Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA realizara el pago del valor resultante del proceso de selección de la siguiente forma:

1. Hasta un 90% del valor del contrato mediante actas parciales y acta de recibo final de acuerdo al avance de obra conforme la especificación técnica que así lo indique y recibidos a satisfacción por el supervisor y/o interventor, de acuerdo con la oferta presentada por el contratista, presentación de la respectiva factura o cuenta de cobro, incluidos todos los impuestos, gravámenes y costos a que haya lugar, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de la radicación de la factura o cuenta de cobro, debidamente soportada y con los requisitos legales.

2. El 10 % restante del valor del contrato será pagado con la suscripción de la liquidación correspondiente.

Para todos los casos, el contratista adjuntará el informe de actividades y el Acta de Recibo a satisfacción expedida por el supervisor designado y, la certificación de pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud y Pensiones, y contribuciones parafiscales, según el porcentaje establecido en la Ley, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. La factura no podrá superar el presupuesto asignado al contrato.

NOTA 1: Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente conforme con las disposiciones del Decreto 358 de 2020 y la Resolución de la DIAN No.000042 de 2020, deberá remitir también el RUT actualizado con la inclusión de la obligación de facturación electrónica y la respectiva factura electrónica, de acuerdo con la normativa vigente relacionada.

NOTA 2. Para efectos de retenciones y contribuciones se aplicarán las que se encuentren vigentes durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta el régimen contributivo que corresponda o informe el contratista.

NOTA 3. La entidad no reconocerá pagos sobre servicios adicionales que no hubieren sido previamente requeridos y autorizados por escrito por el Ordenador del Gasto y el supervisor del contrato.

NOTA 4. El contratista deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen, lo cual se hará mediante certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal si no tiene revisor fiscal.

NOTA 5. Los pagos se realizarán a través de la cuenta de ahorros y/o corriente que disponga el contratista acorde con la certificación bancaria expedida por la entidad financiera aportada.

D. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de Cinco (5) meses. contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

E. Lugar de ejecución del contrato

Resguardo Indígena de Lomas de Guaguarco- Resguardo indígena las Palmas, en el municipio de Coyaima - Tolima.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Ejecutar todas las actividades contempladas dentro del objeto y alcance del contrato con las especificaciones técnicas tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todas las herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el desarrollo de las mismas.
2. Construir un reservorio de aguas lluvias y realizar el mantenimiento a un reservorio de aguas lluvias con criterios técnicos de acuerdo a las especificaciones del proyecto que aseguren

condiciones óptimas de operación, minimizando la sedimentación, maximizando la eficiencia hidráulica y facilitando su manejo y sostenibilidad a nivel comunitario para garantizar su funcionalidad a largo plazo.

3. Presentar y cumplir a cabalidad el cronograma de obra aprobado por CORTOLIMA, el cual servirá como instrumento de control y seguimiento para la ejecución de las actividades establecidas en el contrato
4. Mantener disponible en obra copia actualizada del contrato, sus anexos técnicos y el plan de manejo ambiental, para consulta del personal y del supervisor.
5. Cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas, planos, estudios y diseños aprobados por CORTOLIMA, sin realizar modificaciones no autorizadas.
6. Establecer y mantener con el supervisor del contrato la bitácora de obra en formato físico o digital, diligenciándola de manera diaria y allegándola periódicamente a la Corporación para su revisión.
7. Presentar la pre-acta correspondiente a las actividades ejecutadas que sean objeto de suscripción de actas parciales o del acta de recibo final, de acuerdo con los procedimientos establecidos por CORTOLIMA.
8. Entregar, previo a la suscripción del acta de inicio, el cronograma detallado de actividades junto con su respectivo flujo de caja (semanal o mensual), como insumo obligatorio para la elaboración del plan de pagos institucional.
9. Remitir mensualmente al supervisor de CORTOLIMA un informe técnico de avance de obra que incluya como mínimo:
    - Descripción detallada de las actividades ejecutadas
    - Balance físico y financiero
    - Registro fotográfico secuencial del desarrollo de las obras
    - Copias de los soportes de pago de la seguridad social del personal vinculado
    - Evidencia del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental
10. Dotar al personal vinculado a la ejecución de la obra con elementos o prendas que incluyan distintivos visibles de CORTOLIMA, especialmente para quienes se encuentren en el frente de trabajo.
11. Instalar y mantener durante toda la ejecución de la obra una valla informativa en lugar visible, que identifique el proyecto como una obra realizada por la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA. La valla deberá contener como mínimo: tipo y número de contrato, objeto contractual y plazo de ejecución.
12. Realizar el proceso de liquidación del contrato conjuntamente con el supervisor de CORTOLIMA, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la firma del acta de recibo final.
13. Afiliar al personal contratado para la ejecución de la obra a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) correspondiente, y mantener actualizados los comprobantes de afiliación durante todo el periodo contractual.

2.2.7.2. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Ejecutar el objeto contractual conforme a las especificaciones técnicas, planos, estudios, presupuesto oficial, pliego de condiciones, propuesta presentada, cronograma de ejecución y demás documentos que hacen parte integral del contrato, garantizando el cumplimiento de las condiciones de calidad, oportunidad y seguridad exigidas por CORTOLIMA.
2. Asistir a las reuniones programadas, relacionadas con la ejecución del objeto contractual y elaborar las actas respectivas.
3. Aplicar durante la ejecución del contrato los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de la Entidad, así como la Política Ambiental.
4. Reportar al supervisor del contrato novedades o anomalías relacionadas con la ejecución contractual.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que puedan presentarse y, en general, cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, sus reformas y decretos reglamentarios. Las demás que se deriven del artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así como todas aquellas que señalen la Constitución y la Ley y que tengan relación directa con el objeto del contrato.
6. Cumplir con los protocolos de Bioseguridad y autocuidado establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, así como por Cortolima.
7. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, de conformidad con la normativa vigente.
8. Contar con los recursos físicos, tecnológicos y logísticos para el idóneo cumplimiento del objeto del contrato.
9. Cumplir con las normas de calidad, ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional que tenga establecida la Corporación en los sitios de trabajo, para lo cual deberá acatar estrictamente lo establecido por el sistema integrado implementado por la Entidad.
10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la Corporación a través del Supervisor, según corresponda, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
11. Publicar en debida forma los documentos de ejecución del presente contrato en el SECOP II en la sección "PLAN DE PAGOS", así como en el formulario 7,
12. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior diez por ciento (10%), de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento 5% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

    Parág. Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

    Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del Contrato.

13. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje del cinco por ciento (5%), sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades.
Parág. El porcentaje de los sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en esta numeral so pena del incumplimiento contractual.

14. El supervisor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Interventor dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

15. Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
Parág.La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

16. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.

17. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

18. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).

19. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.

20. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.

21. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.

22. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
23. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
24. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
25. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
26. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
27. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
28. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.

2.2.7.3 OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

1. Cancelar el valor de este contrato en la forma acordada.
2. Ejercer la vigilancia y control sobre la ejecución del contrato, la cual estará a cargo del supervisor o del funcionario designado para tal efecto.
3. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la Corporación.

V. REQUISITOS HABILITANTES

CORTOLIMA debe verificar en el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la determinación y verificación de requisitos habilitantes en procesos de contratación expedido y adoptado por “Colombia Compra Eficiente”.

CORTOLIMA se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el Proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades respectivas. Cuando exista inconsistencia definitiva entre la información suministrada por el Proponente y la efectivamente obtenida o suministrada a la entidad por la fuente de donde proviene la

información que se pretende acreditar en el proceso de selección, el documento que la contenga se entenderá como no presentado.

A. Capacidad Jurídica

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y (iii) consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.

Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán ser personas naturales plenamente capaces y legalmente facultadas para ejercer la profesión u oficio concordante con el objeto del contrato a celebrar, o bien, personas jurídicas legalmente constituidas y que desarrollen dentro de su objeto social actividades relacionadas con el objeto contractual.

Las propuestas de consorcio o unión temporal deberán ser presentadas a través de usuario plural, para lo cual deberán seguir la metodología dispuesta en la Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II disponible en el portal de la Agencia Colombia Compra Eficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-del-secop-ii)

Los Proponentes manifestarán que no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el Contrato (Anexo 1-Carta de presentación de la oferta).

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste que el representante legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la persona jurídica, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social directo que lo faculta.

Los requisitos habilitantes jurídicos están determinados en el pliego de condiciones electrónico, en el formulario “Cuestionario”.

B. EXPERIENCIA

Los proponentes deben diligenciar el anexo No. 4 y acreditar experiencia registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, en contrato o contratos cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial, con el cumplimiento de los siguientes códigos en el "Clasificador de Bienes y Servicios" hasta el tercer nivel así:

ITEM	DESCRIPCION	PRODUCTO	UNSPSC	SMMLV
1	Ingeniería civil y arquitectura	Ingeniería estructural	81101500	225.31
2	Servicios de instalación y reparación de concreto	Servicio de construcción de muros de retención	72152700	
3	Rehabilitación ambiental	de de	77111600	

Para el caso de propuestas de Unión Temporal o Consorcios, se tendrá en cuenta la sumatoria de la experiencia de cada uno de los integrantes, la cual, deberá ser igual o superior al presupuesto oficial.

Acreditación de la experiencia

Para efectos de verificación de la experiencia aportada, el proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos, los cuales se acreditarán por regla general mediante la información inscrita en el RUP; y anexando los siguientes documentos.

1. Copia de acta de liquidación del contrato o certificación donde se especifique
2. Entidad Contratante
3. Objeto del contrato
4. El valor del contrato
5. Copia del contrato

Su resultado será de ADMITIDO o INADMITIDO

Su resultado será de ADMITIDO o INADMITIDO

2.1. EXPERIENCIA ESPECIFICA

Los proponentes deben diligenciar el Anexo Nº 5 y acreditar experiencia específica, en contratos que se encuentren registrados en el RUP, cuyo objeto sea la construcción y/o mantenimiento de reservorios y que dentro de sus actividades se encuentre que se ejecutó, las siguientes actividades.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON APARATO TOPOGRAFICO	M2	3.396,54
1.2	DESCAPOTE MECANICO Y APILE	KM	3.396,54
1.3	EXCAVACION A MAQUINA PARA CONFORMACION DEL VASO DEL RESERVORIO	M3	3.069,46
2	**CONCRETO, REFUERZO Y RELLENOS**		
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 4000 PSI PARA LA CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA DE SALIDA	M3	19,05
2.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.172,00
2.3	COMPACTACION MECANICA PARA CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES (JARILLONES)	M2	568,30
2.4	EXTENDIDA Y COMPACTACION MECANICA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN ZONAS ADYACENTES AL VASO, EN ESPESORES DE 30 CMS	M3	2.501,16

2.1. Acreditación de la experiencia especifica

Para acreditar la experiencia específica, el proponente deberá aportar el contrato y su respectiva acta de liquidación o acta de recibo final o acta de terminación, las cuales deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:

a) Número y fecha del contrato
b) Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
c) Objeto del contrato.
d) Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización incluyendo prorrogas, adiciones y otros).
e) Valor del contrato.
f) Nombre legible y cargo del funcionario que expide la misma.

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

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

NOTA 1: Es deber del proponente acreditar la vigencia de los documentos y soportes presentados en la propuesta.

b) Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes, correspondiente al periodo de ejecución del contrato o impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

NOTA 2: Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural (Consorcio o Unión temporal), la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación, (esto es el valor finalmente facturado o pagado o ejecutado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes). Para el caso del consorcio, las cantidades de obra, no se considerará el porcentaje de participación, es decir la cantidad para el presente proceso se tomará el 100% para cada uno de los integrantes. Para el caso de Unión Temporal las cantidades de obra, se tendrá en cuenta de conformidad con el porcentaje de participación y responsabilidad en el contrato con que pretenda acreditar dicha experiencia.

NOTA 3: No se permiten auto certificaciones.

2.2. Documentos válidos para acreditación de la experiencia requerida

El proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada:

En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

1) Acta de Liquidación: Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas (contratista y contratante) en la cual conste la información requerida en el presente pliego de condiciones para efectos de acreditación de la experiencia.

2) Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales y/o Entidades privadas: La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante a través del funcionario que tenga asignada dichas funciones; así mismo, debe contener la información requerida en el presente pliego de condiciones para efectos de acreditación de la experiencia. El contrato deberá estar suscrito por las partes, en el cual conste la información requerida en el presente pliego de condiciones para efectos de acreditación de la experiencia.

3) Certificación para empresas con menos de tres (03) años de constituidas:

a) Para las personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras domiciliadas con sucursal en Colombia, en el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado de conformidad con el pliego de condiciones en el Registro Único de Proponentes de la empresa que pretenda acreditar dicho contrato.

b) Personas naturales o jurídica extranjera sin domicilio o sucursal en Colombia, en el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, deberá aportar adicionalmente a los documentos válidos para la Acreditación de la Experiencia documento debidamente suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (Según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa.

Nota: De conformidad con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: “Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes”; por lo anterior la entidad tendrá en cuenta solo la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de Constituida; luego de estos tres (3) años esta experiencia no será validada

4) Para el presente proceso, se tendrán en cuenta los contratos celebrados entre particulares (personas naturales y/o jurídicas). No serán válidos los subcontratos derivados de contratos celebrado entre particulares. Para efectos de acreditación de experiencia con particulares, deberá además aportar los siguientes documentos válidos:

- Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal representante legal o la persona autorizada (conforme a estatutos o manual de funciones o manual de procedimientos), o el revisor fiscal o contador público de la persona contratante.
- Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (cuando aplique) (según corresponda) y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores.
- Copia de factura (s) conforme a los requisitos establecidos por la DIAN y Código de Comercio.

C. Capacidad Financiera

La Corporación ha realizado el estudio financiero del sector. En este orden de ideas con la Información Financiera, la cual se verificara en el RUP vigente conforme lo dispone el Decreto 1082 de 2015, se ha estructurado las condiciones de experiencia, idoneidad y capacidad financiera que deben cumplir los proponentes interesados en participar en el presente proceso, de conformidad a lo establecido en el inciso 1º del numeral 1º del artículo 5º de la ley 1150 de 2007, teniendo en cuenta aspectos tales como: el objeto del contrato, el valor del contrato, forma de pago, el plazo de ejecución, lugar de ejecución y condiciones de ejecución, aspectos que hacen necesario e imperativo que la entidad solicite a los proponentes indicadores financieros que garanticen una solvencia suficiente que le permita al futuro contratista garantizar solidez y solvencia inmediata.

De acuerdo al análisis realizado por el equipo estructurador, en el cual, tomó como referencia procesos adelantados por la entidad en la vigencia inmediatamente anterior y actual, en dichos procesos, es pertinente aclarar que no se presentaron observaciones por parte de los interesados o proponentes respecto a los indicadores y así mismo, hubo pluralidad de oferentes.

Contratos adelantados por Cortolima	liquidez	endeudamiento	razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del activo
1072 de 2022	1,71	55%	1,31	0,07	0,03
264 de 2023	1,71	55%	1,31	0,07	0,03
1082 de 2022	1,51	50%	1,48	0,08	0,02
1021 de 2022	1,71	55%	1,33	0,07	0,03
679 de 2023	1,66	54%	1,36	0,07	0,03
Promedio	**1,66**	**0,54**	**1,36**	**0,07**	**0,03**

En este orden de ideas, el proponente debe cumplir con los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
INDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,29
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 56%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad operacional/Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,36

Análisis de indicadores financieros

- **Índice de Liquidez:** Permite establecer la cuantía del activo disponible que soporta las obligaciones a corto plazo y la capacidad del proponente para hacer frente a sus deudas en los mismos términos, este índice permite analizar que, por cada peso de deuda corriente, cuanto existe de respaldo en activo corriente. En este orden de ideas entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten no pagas las deudas a corto plazo y mayor será la solidez de pago por parte del proponente. (Prieto 2010)[1]

- **Índice de endeudamiento:** Indican en que porcentaje y a qué termino están comprometiendo los activos de estas empresas, adicionalmente es utilizado porque garantiza el cumplimiento de las obligaciones, (SENA 2020)[2]

- **Razón de cobertura de intereses:** Establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y sus gastos financieros, los cuales están a su vez en relación directa con su nivel de endeudamiento. En otras palabras, se quiere establecer la incidencia que tienen los gastos financieros sobre las utilidades de la empresa (Prieto 2010)[3]

Capacidad organizacional:

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP vigente y en firme.

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional / Total Patrimonio	Mayor o igual a 0,09
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,03

[1] Prieto Hurtado Carlos Alberto. Análisis financiero. 2010
[2] Sistema de Aprendizaje Sena. Análisis de estados Financieros. 2020
[3] Prieto Hurtado Carlos Alberto. Análisis financiero. 2010

- **Rentabilidad del patrimonio:** Refleja el rendimiento tanto de los aportes como del superávit acumulado, el cual debe compararse con la tasa de oportunidad que cada accionista tiene para evaluar sus inversiones. (Incp 2020)[4]

- **Rentabilidad del activo:** Mide la rentabilidad de los activos de una empresa, estableciendo para ello una relación entre los beneficios netos y los activos totales de la sociedad. (Incp 2020)[5]

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de capacidad organizacional se calcularán con la sumatoria de las cifras financieras por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

Capacidad financiera para proponentes extranjeros

Los proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentra en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen.

- BALANCE GENERAL
- ESTADO DE RESULTADOS.

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

CAPACIDAD RESIDUAL.

FACTOR

Experiencia

- Experiencia del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre:
  I. el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 "*Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento"* del Clasificador de Bienes y Servicios.
- Proponente deberá diligenciar el formato correspondiente al **Formato 5A - E** el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

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

Capacidad técnica

- La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

[4] Instituto Colombiano de Contadores Públicos. Principales indicadores financieros y de gestión. 2020
[5] Instituto Colombiano de Contadores Públicos. Principales indicadores financieros y de gestión. 2020

- Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al **FORMATO 5B.**

Capacidad organizacional

- Estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.
- En los Procesos de Contratación en los cuales la oferta debe presentarse antes del 5° día hábil del mes de abril, la información financiera debe ser la información auditada y aprobada por el máximo órgano social que pretende acreditar el proponente.

Contratos en ejecución

- El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (Diligenciar FORMATO 5C, Certificación lista de contratos en ejecución, se aclara que se debe diligenciar un FORMATO 5C por cada contrato en ejecución)
    - El plazo del contrato en meses
    - El valor del contrato
    - La fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año.
    - Si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado.
    - Si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.
    -

Capacidad residual del proceso de contratación

Capacidad residual del proceso de contratación	Presupuesto oficial	Anticipo (0%)
	$ **394.488.610,00**	$ 0

Capacidad Residual = Presupuesto Oficial – Anticipo
Capacidad Residual = $ **394.488.610,00**- $ 0
Capacidad Residual = $ 394.488.610,00

Además de lo anterior, el proponente deberá presentar diligenciado el formato para determinar el cálculo de la capacidad residual, que para para el presente proceso es el **FORMATO 5D**

D. Requisitos habilitantes técnicos

Para la ejecución del contrato, el proponente deberá diligenciar el Anexo Nº 6 y contar con el siguiente equipo mínimo de trabajo, el cual deberá acreditar sus calidades a la presentación de la oferta.

PERFIL REQUERIDO	CANT	DEDICACION H/MES	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL/ESPECIFICA
INGENIERO CIVIL. O ARQUITECTO	1	50%	Ingeniero Civil o arquitecto	Experiencia General mínima de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de matrícula profesional y experiencia especifica como contratista y/o director de obra en (2) proyectos cuyo objeto sea la construcción y/o mantenimiento de reservorios
TOPOGRAFO	1	100%	Tecnólogo en Topografía	Experiencia General mínima de (5) año, contados a partir de la fecha de expedición de matrícula profesional y Experiencia especifica como topógrafo en (2) proyectos relacionados con cuyo objeto sea la construcción y/o mantenimiento de reservorios

NOTA ACLARATORIA N° 01: El proponente deberá presentar carta de intención firmada por el profesional propuesto (en donde se establezca el tiempo de dedicación exigido por la entidad) y copia de la cedula de ciudadanía.

NOTA ACLARATORIA N° 02: El Decreto – Ley 019 de 2012, establece que, para el ejercicio de diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior; exceptuando de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computa a partir de la inscripción o registro profesional. El proponente puede acreditar la formación académica en Colombia con la presentación del diploma, acta de grado o los certificados expedidos por el centro educativo.

NOTA ACLARATORIA N° 03: Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforma el pensum académico de la respectiva formación profesional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 229 de Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1083 de 2015.

NOTA ACLARATORIA N° 04: Una vez CORTOLIMA apruebe el personal mínimo requerido, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la entidad, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de CORTOLIMA, aquél deberá ser sustituido por otro de las mismas calidades o superiores de acuerdo al perfil definido, previo visto bueno por parte del supervisor del contrato.

NOTA ACLARATORIA N° 05: La experiencia de los profesionales que no sean soportados con los respectivos documentos no será considerada en la evaluación.

NOTA ACLARATORIA N° 06: La persona dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con LA CORPORACIÓN.

NOTA ACLARATORIA N° 07: En caso de que una propuesta presente un mismo profesional para atender dos o más cargos de los profesionales descritos en el presente numeral, ésta no será habilitada para continuar en el proceso de selección.

NOTA ACLARATORIA N° 08: No se aceptan auto certificaciones.

Su resultado será de ADMITIDO o INADMITIDO.

Documentos válidos para acreditación de la experiencia requerida

El proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada:

En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

1) Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales: La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante a través del funcionario que tenga asignada dichas funciones; así mismo, debe contener la información requerida en el presente pliego de condiciones para efectos de acreditación de la experiencia.

2) Para el presente proceso, se tendrán en cuenta los contratos celebrados entre particulares (personas naturales y/o jurídicas). No serán válidos los subcontratos derivados de contratos celebrado entre particulares. Para efectos de acreditación de

experiencia con particulares, deberá además aportar los siguientes documentos válidos:

- Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal o la persona autorizada o el revisor fiscal o contador público de la persona contratante.
- Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (cuando aplique) (según corresponda) y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores.
- Copia de factura (s) conforme a los requisitos establecidos por la DIAN y Código de Comercio.

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN

La Entidad Contratante evaluará las ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata la sección V y los requisitos de que trata la sección VII.

FACTORES DE PONDERACIÓN

En la evaluación de las Ofertas la Entidad Contratante debe ponderar el factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente tabla.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
Factor de Económico	49,5
Factor Técnico/calidad	40
Apoyo a la industria Nacional	10
Criterio diferencial Emprendimiento de Mujeres	0,25
Criterio diferencial para mipyme	0,25
TOTAL	**100**

Las Ofertas deberán presentarse en los formatos anexos a este documento.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el proponente aplicando los criterios de desempate previstos en el decreto 1082 de 2015 o la norma que los modifique, complemente o reemplace.

VI. Factor Económico – 49,5 PUNTOS

La entidad a partir del valor total de las ofertas asignará máximo 49.5 puntos

acumulables, así:

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

Número	Método
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica con presupuesto oficial
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) (certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/29einte29ción/60819) que rija el día de la Audiencia efectiva de Adjudicación, definida en el cronograma vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando la fecha de la Audiencia efectiva de Adjudicación se modifique posteriormente en desarrollo del Proceso de Contratación.

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

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

VIII) MEDIA ARITMÉTICA

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

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

X= Media aritmética.
Xi= Valor total corregido de la propuesta i
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

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

$$\text{Puntaje i} \begin{cases} _____ \text{ x } (1 - (\frac{X - V_i}{X})) \text{ para valores menores o iguales a X} \\ _____ \text{ x}(1 - 2\,(\frac{|X - V_i|}{X})) \text{ para valores mayores a X} \end{cases}$$

Donde,

X = Media aritmética.

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

i = Número de propuesta.

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

Las Ofertas 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 de más alta y el promedio aritmético de las Ofertas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$X_A = \frac{V_{max+} X}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

V_{max+} = Valor Total corregido de la propuesta mas alta

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

$$\text{Puntaje i} \begin{cases} ____ \text{ x } (1 - (\frac{X_A - V_i}{X})) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ ____ \text{ x} (1 - 2\,(\frac{|X_A - V_i|}{X_A})) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta

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

i = Número de propuesta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta, se tomarán 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 ofertas que no estén definidas como válidas 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 Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso o módulo de acuerdo al siguiente cuadro:

Número de ofertas (n)	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1- 3	1
4- 6	2
7- 9	3
10- 12	4
13- 15	5
…..	

Y así sucesivamente por cada tres Ofertas válida 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:

$$G_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P_1 * P_{2*} \dots * P_n}$$

$$G_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P_1 * P_{2*} \dots * P_n}$$

Donde,
GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.
Nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO). N = Número de Ofertas económicas válidas.
PO = Presupuesto oficial del proceso.
P1 = 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:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} ____ \text{ x } (1 - (\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}})) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ ____ \text{ x} (1 - 2\,(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}})) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial Vi= Valor total corregido de cada una de las Ofertas i i = Número de propuesta.

En el caso de Ofertas 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 Ofertas 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.

d) MENOR VALOR

Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación.

Obtenido el menor valor se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

B. Factor Técnico / Calidad – 40 Puntos

La oferta técnica-calidad tiene un puntaje de hasta 40 puntos, así:

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
CONTRATOS TERMINADOS	El proponente que presente un contrato (de los aportados para acreditar la experiencia general o especifica) en el cual haya ejecutado	

OPORTUNAMENTE (10 PUNTOS)	el contrato en el plazo acordado (es decir, sin prorrogas de tiempo) se le asignará un total de 10 puntos. Nota: para acreditar este factor, debe presentar certificado expedido por la entidad contratante en el que certifique lo exigido por el presente requisito.	10
Plan de gestión de calidad de obra (Jagüeyes)	Quien presente el desarrollo de los 18 ítem enunciados para el plan de calidad obtendrá la totalidad de los puntos	30
TOTAL		**40**

PLAN DE CALIDAD DE OBRA: El proponente deberá presentar un plan de calidad de obra y deberá enunciar y describir cada uno de los siguientes títulos con base al desarrollo del objeto contractual:

1. ALCANCE
2. ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD
3. OBJETOS Y CAMPO DE APLICACIÓN DE LA CALIDAD
4. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN
5. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS
6. CONTROL DE REGISTROS
7. RECURSOS
8. REQUISITOS
9. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE
10. DISEÑO Y DESARROLLO
11. COMPRAS
12. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO
13. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD
14. PROPIEDAD DEL CLIENTE
15. PRESERVACION DEL PRODUCTO

16. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME
17. SEGUIMIENTO Y MEDICION
18. AUDITORIA

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

De conformidad con la Ley 816 de 2003, el Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 680 de 2021, se asignará un puntaje de diez (10) puntos al proponente que se comprometa a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano requerido por la Entidad Estatal, u oferte servicios que gocen de trato nacional, bajo las siguientes condiciones:

1. Proponentes Nacionales o Extranjeros sin Acuerdo Comercial aplicable: Deberán manifestar bajo la gravedad del juramento, mediante el Anexo 7, que en caso de resultar adjudicatarios, destinarán para la ejecución del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios de nacionalidad colombiana de al menos el cuarenta por ciento (40%) del total del personal requerido para el cumplimiento del contrato.
2. Proponentes Extranjeros con Derecho a Trato Nacional: Se les otorgará el mismo puntaje de diez (10) puntos a las ofertas de servicios originarios de países con los cuales Colombia tenga un Acuerdo Comercial / TLC aplicable al presente proceso, o cuando se acredite el Principio de Reciprocidad comercial verificado según las instrucciones de Colombia Compra Eficiente. Estos oferentes se entenderán en igualdad de condiciones respecto al cumplimiento de este factor.
3. El proponente que NO adquiera el compromiso del porcentaje mínimo de personal nacional mediante el Anexo 7, o que no acredite el derecho a trato nacional (vía Acuerdo Comercial o Reciprocidad), tendrá un puntaje de cero (0) puntos en este factor.

E. Emprendimiento y empresas de mujeres (máximo 0,25 puntos)

La entidad otorgará un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco (0.25) del valor total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015.
El oferente deberá acreditar dicha circunstancia de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3ro del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021.

La entidad otorgará un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco (0.25) del valor total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015.
El oferente deberá acreditar dicha circunstancia de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3ro del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021.

B. CRITERIO DIFERENCIAL PARA MIPYME (MÁXIMO 0,25 PUNTOS)

La entidad otorgará un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco (0.25) del valor total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015.

El oferente deberá acreditar dicha circunstancia de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3ro del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021.

F. EMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas, la CORPORACIÓN debe escoger el Proponente teniendo en cuenta lo previsto en la Ley 2069 de 2020 aplicando los siguientes criterios de desempate en su orden de manera sucesiva y excluyente. Criterios que deberán ser aportados con la presentación de la oferta.

1. Si la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al proponente nacional.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Nota: Para acreditar el requisito de Mujer cabeza de familia deberá aportar Declaración que se entenderá bajo la gravedad de juramento; para acreditar la situación de mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar, deberán allegar la respectiva medida de protección mediante providencia motivada expedida por comisario de familia o falta de él por Juez civil municipal o Juez promiscuo municipal o autoridad indígena en caso de comunidades indígenas; para

demostrar la participación en una persona jurídica, se deberá aportar el certificado de existencia y representación legal del proponente o el documento de constitución del proponente plural.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Nota: Para acreditar este requisito se deberá presentar certificación del Representante Legal, con el debido soporte certificado de Ministerio de trabajo Decreto 392/18.

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

Nota: Para acreditar la condición, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá realizada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y/o el Representante Legal de la empresa junto con las certificaciones expedidas por los fondos pensionales que acrediten la condición de no pensionado. Art. 12 Ley 1150, Ley 1251 de 2008, Art. 3 Ley 2040/2020, Soportes copias de las cedulas de ciudadanía de los empleados.

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

Nota: Para acreditar el requisito, deberán allegarse certificación expedida por el Ministerio del Interior junto con certificación, que se entenderá realizada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal del proponente, mediante la cual acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a estas poblaciones.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un

proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Nota: Para acreditar el requisito, deberá allegarse certificación, que se entenderá realizada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal del proponente, información que podrá ser consultada ante la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN-; para demostrar la participación en una persona jurídica, se deberá aportar el certificado de existencia y representación legal o el documento de constitución del proponente plural.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

7. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales, si aplica para el presente proceso.

Nota: Certificado de existencia y representación legal expedido por la Camara de Comercio

8. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales, si aplica para el presente proceso.

Nota: Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio

9. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MYPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Nota: Para acreditar la condición de Mypyme, deberá aportarse la certificación, que se entenderá realizada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal si lo

requiere, o un Contador Público, y/o el Representante Legal de la empresa. La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate.

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

Nota: Para acreditar este requisito, deberá aportar el certificado de existencia y representación legal, en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018.

11. Utilizar un método aleatorio Balota para seleccionar el oferente.

Nota: Método aleatorio. Si subsiste aún el empate, se procederá a elegir el ganador mediante el sorteo por balotas así:
Inicialmente, la Entidad procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de Proponentes que se encuentren en condición de empatados. Sacará una balota por cada Proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.
En la segunda serie, la Entidad incorporará en la balotera igual número de balotas al número de Proponentes empatados. El Proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás Proponentes.
El Proponente que, en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta obtener el segundo puesto en el orden de elegibilidad. Una vez se cuente con los Proponentes ubicados en el primer y segundo orden de elegibilidad se dará por terminado el sorteo.

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

En todo caso, la no presentación de soportes para los factores donde aplique, no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta, sin embargo, no se tendrá en cuenta el criterio de preferencia como regla de desempate y se continuará con el siguiente criterio.

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare,

adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, Industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana. Por tanto, en la plataforma del SECOP II no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera ROM o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas. Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que cada titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitana, diligencie el «Anexo 8 -Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

VII. OFERTA

A. Presentación

La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana, acerca de los temas objeto del presente proceso y de todas las condiciones y obligaciones establecidas en el presente proceso de selección, así como la distribución de Riesgos previsibles efectuada por la entidad en el Pliego de Condiciones.

Para la presentación de las propuestas, los interesados deberán seguir la metodología dispuesta en la Guía rápida para presentación de ofertas en el SECOP II, la cual puede ser consultada en el portal de Colombia Compra Eficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-delsecop-ii)

La apertura del Sobre N° 1 (Requisitos Habilitantes y de ponderación y la oferta económica) se efectuará en la forma prevista en la guía dispuesta por Colombia Compra Eficiente para la apertura de ofertas.

No serán tenidos en cuenta los sobres que se presenten en físico, y a partir de la fecha y

hora de cierre del plazo del presente proceso los proponentes no podrán retirar, adicionar o corregir sus propuestas.

Se recepcionará por intermedio de la plataforma SECOP II un sobre Requisitos Habilitantes, de ponderación y económico.

Sobre 1 – Requisitos Habilitantes, de ponderación y oferta económica.

El proponente deberá presentar a través de la plataforma dispuesta por el SECOP II en el SOBRE N° 1 los documentos relacionados con el cumplimiento de los requisitos habilitantes, de ponderación y oferta económica, teniendo en cuenta que la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de acuerdo con lo estipulado en el parágrafo primero del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007. Para la presentación del sobre N° 1, el proponente deberá anexar la totalidad de documentos requeridos en el cuestionario dispuesto por SECOP II acorde con las exigencias y requisitos establecidas en el presente pliego complementario y en el cuestionario.

B. Reserva durante el proceso de evaluación

Los Proponentes son responsables de advertir si la información presentada en la Oferta contiene información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento.

CORTOLIMA mantendrá la reserva de la información en el Proceso de Contratación frente a terceros. CORTOLIMA se reserva el derecho de revelar dicha información a sus agentes o asesores, con el fin de evaluar la propuesta.
La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las Ofertas y la recomendación para la Adjudicación, no puede ser revelada a los proponentes ni a terceros hasta que CORTOLIMA publique el informe de evaluación en el SECOP II para que los Proponentes presenten las observaciones correspondientes.

C. Evaluación de las ofertas

Los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata la sección V serán evaluadas, de acuerdo con lo establecido en la sección VII.

CORTOLIMA debe publicar el informe de evaluación de Ofertas en la oportunidad señalada en el Cronograma del pliego de condiciones electrónico.

VIII. ACUERDOS COMERCIALES

Las Corporaciones Autónomas son entidades Estatales del Nivel Nacional cubiertas por los siguientes Acuerdos Comerciales:

Acuerdo Comercial		Entidad incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
Israel		NO	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI (EXCEPCIÓN 38)	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	SI	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Israel		NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina de Naciones (CAN)		SI	NO	NO	SI

Difiere de EP - AJUSTADO

En consecuencia, las Ofertas de servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios nacionales y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional.

IX. OFERTA ECONÓMICA, ESTABLECIMIENTO DEL ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

A. Oferta económica

CORTOLIMA verificará que la propuesta económica cumpla lo siguiente:

- ✓ Que se hayan consignado y ofrecido todos y cada uno de los ítems y el valor unitario de cada uno de ellos.
- ✓ Que el valor total corregido de la oferta económica sea igual o inferior al presupuesto oficial.
- ✓ Que el valor de los precios unitarios ofertados no sea cero (0).

La inobservancia de cualquiera de los requisitos anteriores será causal de RECHAZO.

Cuando en la propuesta no repose el Anexo Nº 3 “Propuesta Económica”; será **RECHAZADA**.

CORTOLIMA 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.

En el desarrollo de la audiencia, los proponentes o asistentes interesados tendrán una sola oportunidad para intervenir, con una duración máxima establecida en la misma audiencia.

B. Establecimiento del orden de elegibilidad y criterios de desempate

Es una actuación administrativa tendiente a establecer el orden de elegibilidad y la Adjudicación.

La CORPORACIÓN, además de asignar el puntaje a las propuestas habilitadas para el proceso, establecerá el orden de elegibilidad, así:

CORTOLIMA, para las propuestas que resultaron **HÁBILES** y cuya oferta económica no se encuentre incursa en causal de rechazo, efectuará el siguiente procedimiento:

- ✓ Si es un sólo proponente, mediante Resolución Motivada, proferida por el Ordenador del Gasto, le adjudicará el contrato correspondiente.

- ✓ Si son varios proponentes, asignará el puntaje de conformidad con el pliego de condiciones,

- ✓ En el evento que dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje, el orden se definirá con base en los criterios de desempate indicados en el pliego de condiciones complementario.

C. Adjudicación

Establecido el orden de elegibilidad, la entidad a través del Ordenador del Gasto, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el proceso, al proponente ubicado en el primer puesto del orden de elegibilidad, y que cumpla con todos los requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones.

Esta decisión será notificada al proponente favorecido y comunicada a los demás proponentes a través del SECOP II.

La decisión de adjudicación es irrevocable, salvo cuando se presente el supuesto establecido en el artículo 9 de la ley 1150 de 2007.

D. Rechazo

Será motivo de rechazo de una propuesta la ocurrencia de uno cualquiera de los siguientes eventos:

1. El incumplimiento al compromiso anticorrupción por parte del proponente o de sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona, que en el proceso de contratación actúe en su nombre.
2. Se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecida en la Constitución y la ley, o este incurso en conflicto de interés.
3. Cuando para éste mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, en consorcio, unión temporal o individualmente.
4. Cuando el valor de la propuesta resulte artificialmente bajo, y analizadas las explicaciones del proponente, el comité evaluador considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento

de las obligaciones contractuales en caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido por el proponente.

5. Cuando la oferta sea presentada en moneda diferente a pesos colombianos.

6. Cuando no allegue o no firme o la allegue firmada por persona distinta a su representante legal o a quien estatutariamente tenga la facultad de comprometer al proponente la carta de presentación de la propuesta prevista en el Anexo Nº 01 del pliego de condiciones.

7. Cuando presenten ofertas parciales frente al objeto y las obligaciones.

8. Cuando no cumplan con los requisitos habilitantes señalados en el pliego de condiciones y no subsane dentro del término legal dispuesto para el efecto.

9. Cuando el proponente o uno de sus integrantes hayan sido condenados por lavado de activos o financiación a grupos armados o de terrorismo.

10. Cuando no presente, no diligencie, no suscriba, o modifique el contenido del Anexo 03 (oferta económica) del presente pliego de condiciones.

11. Cuando Condicione la oferta.

12. En todos los demás casos expresamente establecidos en éste pliego de condiciones y en la normatividad vigente.

13. Cuando se encuentre reportado en el Boletín de responsables fiscales emitido por la Contraloría General de la Nación.

14. Cuando modifique durante la etapa pre-contractual los porcentajes de participación de los integrantes del Consorcio o Uniones Temporales y su integración.

15. Cuando se evidencie inconsistencia a criterio del comité evaluador en algunos de los documentos de la oferta, o cuando el oferente haya realizado o intentado realizar conductas fraudulentas en el proceso de invitación.

16. Cuando el proponente presente oferta superior al presupuesto estimado por la Corporación para el desarrollo del objeto a contratar.

17. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta.

18. No suministrar la información y la documentación solicitada por la entidad estatal o no subsane dentro del término de traslado del informe de evaluación.

19. Cuando el anexo 3 no coincida con el valor integrado en la plataforma electrónica SECOP

E. Declaratoria de desierta

La declaratoria de desierta de este proceso de selección se declarará mediante acto administrativo que se publicará en el SECOP II, por alguna de las siguientes causas:

1. Cuando no se presente oferta alguna dentro del término previsto.

2. Cuando ninguna propuesta cumpla con las condiciones de orden jurídico, financiero, técnico y de experiencia, de acuerdo con los criterios señalados en el pliego de condiciones.

3. Cuando el procedimiento se hubiere adelantado con pretermisión de alguno de los requisitos previstos en las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, o en sus normas reglamentarias.

4. Cuando el oferente único o todos los oferentes incurran en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades establecidas en la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

X. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

De acuerdo con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta que el presente Proceso de Contratación NO es superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados unidos de América (USD125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la presente convocatoria puede limitarse a la participación de Mipymes, de conformidad con los requisitos establecidos en el decreto 1860 de 2021.

la presente convocatoria puede limitarse a la participación de MiPymes que tengan como mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando se reciban solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes.

En las convocatorias limitadas a MiPymes, podrán participar Consorcios o Uniones Temporales formados únicamente por MiPymes y promesas de sociedad futura suscritas por MiPymes, según el caso. En tal caso, para efectos de la limitación de la convocatoria, cada consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura se contará por sí mismo, y no por el número de MiPymes que los integren; quienes deberán cumplir de manera individual los requisitos mínimos para limitar el proceso.

Para efecto de la inscripción las MiPymes interesadas en participar en el proceso, deberán manifestar su interés y acompañar la solicitud con los documentos antes relacionados y enviándolos a través del SECOP II, hasta un día ante de la apertura del proceso de selección.

XI. RIESGOS

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe “incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación” en los pliegos de condiciones o su equivalente.

La administración de Riesgos es el conjunto de procesos dirigidos a proteger a la Entidad Estatal de los eventos en el Proceso de Contratación. La administración de Riesgos permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su impacto en el Proceso de Contratación.

La matriz de riesgo del presente proceso de selección se encuentra publicado en el *estudio previo*.

GARANTIAS:

EL riesgo que puede presentarse en el proceso de selección principalmente se refiere al incumplimiento de las obligaciones establecidas en la invitación pública por parte del oferente, en especial la no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que la prorroga sea inferior a tres (3) meses; el retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas; la no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario; la falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantica de cumplimiento del contrato. Por consiguiente, el proponente debe constituir una Garantía de Seriedad de los ofrecimientos realizados, en cuantía equivalente al doce por ciento (12%) del valor del presupuesto oficial, a favor de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, vigente por tres (3) meses contados a partir de la fecha del cierre del proceso de selección, así:

Garantía de seriedad de la oferta	Valor del amparo	Vigencia
Seriedad de la oferta	12% del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta hasta la expedición de la garantía

Dando cumplimiento al Decreto 1860 de 2021, "*Por el cual se modifica y adicional el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones*", conforme a los establecidos para el efecto la garantía de seriedad de la oferta se establece de la siguiente manera:

Garantía de seriedad de la oferta	Valor del amparo	Vigencia
Seriedad de la oferta para emprendimiento de mujeres	10% del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta hasta la expedición de la garantía
Seriedad de la oferta para Mipymes	10% del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta hasta la expedición de la garantía

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, y con base en el análisis de riesgos efectuado para el presente proceso de contratación, la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA considera necesario exigir al futuro contratista la constitución de las garantías que amparen los riesgos derivados de la ejecución del

contrato, con el propósito de proteger los recursos públicos y asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Las garantías exigidas se justifican de la siguiente manera:

a) Garantía de seriedad de la oferta

Se exige con el fin de garantizar que el proponente mantendrá su ofrecimiento durante el término de validez de la propuesta y que, en caso de resultar adjudicatario, suscribirá el contrato, constituirá las garantías exigidas y cumplirá los demás requisitos para su legalización y perfeccionamiento.

b) Amparo de cumplimiento del contrato

Se exige para garantizar el cumplimiento oportuno y adecuado de todas las obligaciones derivadas del contrato, así como el resarcimiento de los perjuicios ocasionados a la entidad por el incumplimiento total, parcial, tardío o defectuoso de las obligaciones asumidas por el contratista durante la ejecución contractual.

c) Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales

Se exige con el propósito de garantizar el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista vincule para la ejecución del contrato, evitando que la entidad pueda verse afectada por el incumplimiento de dichas obligaciones laborales.

d) Amparo de estabilidad y calidad de la obra

Se exige para garantizar que las obras ejecutadas conserven las condiciones de estabilidad, seguridad, funcionalidad y calidad durante el término establecido en el contrato, respondiendo el contratista por los defectos, fallas constructivas o vicios que puedan presentarse con posterioridad al recibo final de la obra.

e) Amparo de responsabilidad civil extracontractual

Se exige debido a que durante la ejecución de las actividades constructivas pueden ocasionar daños a terceros, a bienes públicos o privados o al medio ambiente. Este amparo garantiza la indemnización de los perjuicios que puedan generarse como consecuencia de la ejecución del contrato y que sean imputables al contratista.

Amparo	Suficiencia	Vigencia
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10% del valor del contrato	Plazo de ejecución, cuatro meses más y hasta la liquidación
PAGO DE SALARIOS,	5% del valor del contrato	Plazo de ejecución y tres (3) años

PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES		más
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Diez (10%) del valor del contrato	Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra
RESPONSABILIAD CIVIL EXTRACONTRACTURAL	200 SMLV	Plazo de ejecución y hasta la liquidación del contrato

Nota 1: Las garantías deberán cubrir los eventos, amparos y términos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.
Nota 2: Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse de conformidad con el nombre o razón social indicado en el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio.
Nota 3: Cuando se trate de proponente conjuntos, se deberá señalar el nombre de cada integrante con su identificación y su porcentaje de participación.
Nota 4: En virtud a lo regulado por el parágrafo 3 del Artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, la no presentación de la garantía de seriedad junto con la propuesta será CAUSAL DE RECHAZO de la misma y no es susceptible de ser subsanado.
Nota 5: Los errores contenidos en la garantía son subsanables, siempre y cuando se remedien dentro del término de traslado de la evaluación, que es el mismo para subsanar o aclarar.
Nota 6: Si en el desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.
Nota 7: La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta

XII. INDISPONIBILIDAD SECOP II

De conformidad con el protocolo de indisponibilidad del SECOP II emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública, la oficina de contratación pone a disposición de los interesados el correo electrónico pliegos@cortolima.gov.co, esto como contacto y medio de comunicación oficial ante una posible indisponibilidad.