ESTUDIOS PREVIOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE: **DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES**

2. RELACIÓN ESTRATÉGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

La presente contratación se encuentra enmarcada en el Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 *"Territorio ambientalmente sostenible"*, así:

PROYECTO 5. DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DEL RECURSO HÍDRICO.
META 5.6. Realizar el 100% de acciones para acotar (delimitar) 48 zonas de ronda de corrientes priorizadas y realizas estudios técnicos integrales para la adecuación hidráulica de fuentes hídricas.
ACTIVIDAD 5.6. Realizar el 100% de acciones para acotar (delimitar) 48 zonas de ronda de corrientes priorizadas y realizas estudios técnicos integrales para la adecuación hidráulica de fuentes hídricas.

PROYECTO 11. SANEAMIENTO INTEGRAL Y RECUPERACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ.
META: 11.5. Realizar el 100% de acciones para formular y adelantar la ejecución de diez (10) proyectos de saneamiento ambiental a desarrollar en la Cuenca del Río Bogotá.
ACTIVIDAD: 11.5.1. Proyectos de saneamiento ambiental a desarrollar en la Cuenca del Río Bogotá formulados y ejecutados.

El Plan de Acción Cuatrienal PAC se encuentra disponible para la consulta de los funcionarios y la ciudadanía en general en el link: http://www.car.gov.co/vercontenido/3868 de la página web de la entidad

3. RESPONSABLE: RICHARD GIOVANNY VILLAMIL MALAVER - Director de Recursos Naturales.

II. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

MARCO GENERAL DE LA CAR:

LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR- es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR - tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18.706,4 km2, que equivale a 1.807.640 hectáreas, donde se encuentran 104 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C., y le corresponde ejecutar las Políticas establecidas por el Gobierno Nacional en materia ambiental; planificar y ejecutar proyectos de preservación, descontaminación o recuperación de los recursos naturales renovables afectados; y velar por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del territorio de su jurisdicción, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo sostenible.

De conformidad con lo establecido en la Ley 3 de 1961 y 99 de 1993 mediante las cuales se crea y reglamenta la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se establece que entre sus funciones legales se encuentran las de:

- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;

- Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;

- Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

El artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, consagra que "*El Estado planificará el aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (…);* conforme a lo anterior, se tiene que el agua como recurso natural se encuentra inmerso en dicha disposición legal, por lo tanto y conforme a las competencias asignadas a la CAR, corresponde a esta última administrar los cuerpos de agua, naturales y artificiales (lagos, embalses y corrientes), en nombre del Estado, incluyendo la gestión del riesgo.

La dirección de recursos naturales tiene como propósito general: *Dirigir el proceso de diagnóstico, inventario, monitoreo y modelamiento del estado de los recursos naturales renovables, la biodiversidad y los ecosistemas de la jurisdicción de la CAR, y el diseño e implementación de estrategias y acciones para su manejo y conservación, así como la generación de lineamientos para el ordenamiento ambiental, todo ello con base en los sistemas de información ambiental, el marco legal y las políticas públicas que reglamentan y orientan estos temas, como soporte para la toma de decisiones y ejercicio de la autoridad ambiental en el territorio*.

Así mismo dentro de sus funciones se relacionan:

1. *Proponer a la Dirección General las políticas, planes, programas, proyectos y demás acciones que se requieran, para realizar el diagnóstico, monitoreo y modelamiento del estado de los recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas de la jurisdicción.*

2. Proponer a la Dirección General, a partir del conocimiento del estado de los recursos naturales renovables, la biodiversidad y los ecosistemas, las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y demás acciones para su conservación, manejo y uso sostenible.

23. Liderar la realización de los estudios técnicos y el modelamiento para la definición de zonas de ronda y su amojonamiento, así como de zonas de riesgo por inundación.

DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

La ronda hídrica es conocida a nivel internacional como zona riparia o ribereña, región de transición y de interacciones entre los medios terrestre y acuático, es decir, un ecotono. En tal sentido, son las franjas contiguas a los cuerpos de agua naturales continentales, las que hacen que estén en movimiento (ríos, quebradas, arroyos) o relativamente estancados (lagos, lagunas, pantanos, esteros), y el flujo sea continuo, periódico o eventual durante el año hidrológico; dichas zonas se convierten en una de las porciones más dinámicas del paisaje, lugar de máxima interacción entre los medios terrestre y acuático.

A través de las zonas descritas con antelación se dan transferencias de agua, nutrientes, sedimentos, materia orgánica y organismos, siendo uno de los hábitats biofísicos más diversos, dinámicos y complejos en la capa terrestre, de igual manera, estas zonas están entre las de mayor valor en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, por ello nace la necesidad de realizar su acotamiento; función que deben cumplir las Autoridades Ambientales competentes, teniendo en cuenta los criterios geomorfológico, hidrológico y ecosistémico establecidos en la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia, tal como lo establece el Decreto 2245 del 29 de Diciembre de 2017. En razón a ello, el acotamiento de las Rondas hídricas debe realizarse siguiendo las 4 fases siguientes: Acciones previas, Delimitación del cauce permanente o de la línea de mareas máximas, Caracterización físico-biótica y sociocultural y definición de medidas de manejo ambiental y la fase de seguimiento y evaluación, al tener definidas estas zonas de conservación y preservación, se hace necesario realizar el proceso de amojonamiento físico a lo largo de su perímetro y como regla general la Corporación ha determinado que la distancia entre cada mojón deberá ser de aproximadamente 100 metros.

No obstante, para mejorar las condiciones hídricas de las cuencas de la jurisdicción, se requiere de la protección a los principales cuerpos lenticos que se definen como aguas interiores quietas o estancadas (lagos, lagunas, charcas, humedales y pantanos), los cuales proveen protección a las comunidades por causa de eventos de precipitación al ser disipadores de energía y por su capacidad de almacenamiento, regulación y aprovisionamiento hídrico, además de los servicios ecosistémicos que presta en cuanto a regulación de clima y como habitad de múltiples especies de fauna y flora, igualmente se hace necesaria la protección de cuerpos loticos definidos como masas de agua que se mueven siempre en una misma dirección (ríos, manantiales, riachuelos, arroyos, ramblas).

La Corporación ha desarrollado estudios técnicos para la definición y delimitación de las zonas de ronda de varios cuerpos hídricos de carácter lenticos y loticos ubicados dentro la jurisdicción CAR y a través de los actos administrativos que se relacionan a continuación ha oficializado estos polígonos de protección ambiental, respecto a las rondas a intervenir:

NOMBRE	MUNICIPIOS	ACTO_ADMIN	MOJONES
Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé	Funza, Mosquera y Tenjo	Acuerdo CAR 001 de 2014, Acuerdo CAR 11 de 2017	598
Humedal de Neuta	Soacha	Acuerdo CAR 037 de 2006	38
Humedal El Yulo	Ricaurte	Acuerdo CAR 039 de 2006	98
Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB	Sesquile y Guatavita	Res DNP 174 de 1993 Ac CAR 4 de 1993	160
Laguna de Pedro Palo	Tena, Bojacá y La Mesa	Resolución DNP 38 de 1990, Acuerdo CAR 38 de 1989	53
Laguna de Suesca	Suesca, Cucunuba	Acuerdo CAR 048 de 2006	185
Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce	Subachoque	Acuerdo CAR 17 de 1997	537
Nacimiento Río Bogotá	Villapinzón	Ac CAR 10 de 1982 Res DNP 142 de 1982	193
Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua	Zipaquirá	Res DNP 24 de 1993 Ac CAR 17 de 1992	194
Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas	Cogua	Resolución DNP 157 de 1992 - Acuerdo CAR 006 de 1992	102
El Sapo - San Rafael	La Calera	Resolución DNP 92 de 1980	170
Quebradas Paramillo y Queceros	Subachoque	Acuerdo CAR 17 de 1993	92
La Mistela	Silvania	Resolución 117/92 Min Agri, Acuerdo INDERENA 5 de 1992	56
Cuchilla de El Choque	Choconta	Acuerdo CAR 29 de 2018, Acuerdo CAR 38 de 1997	283
Quebrada Carrizal	Subachoque	Resolución 1802 de 2015	23
Quebrada Tibanica	Soacha	Resolución 2536 (baja) y 2537 (alta) de 2015	230
Quebrada La Tribuna	El Colegio	Resolución 2781 de 2015	30
Quebrada Amoladero	Zipaquirá	Resolución 0943 de 2017	196
Quebrada Arboles	Suesca	Resolución 0944 de 2017	224

Quebrada San Jeronimo	Choconta	Resolución 2168 de 2015	23
Quebrada El Muerto	Zipaquirá	Resolución 0310 de 2017	51
Quebrada El Salitre - Suesca	Suesca	Resolución 0308 de 2017	59
Quebrada Honda o Agua Nueva	Tocancipá	Resolución 0941 de 2017	139
Quebrada Laureles - Sopó	Sopó	Resolución 0304 de 2017	138
Quebrada Laureles Tocancipá	Tocancipá	Resolución 0940 de 2017	134
Quebrada Pantano Hondo	Zipaquirá	Resolución 1784 de 2016	31
Quebrada Guabinal	Girardot	Resolución 3023 de 2018	115
Quebrada Socotá	Anapoima	Resolución 4241 de 2018	276
Quebrada Santa Marta	El Colegio	Resolución 4240 de 2018	205
Quebrada El Molino	Zipaquirá	Resolución 1747 de 2018	145
Quebrada Hueso	Cachipay	Resolución 0970 de 2015	59
		TOTAL	**4.837**

Con el fin de ejercer especial protección en las zonas de rondas de los diferentes cuerpos hídricos de la jurisdicción CAR y facilitar su identificación en campo por parte la ciudadanía, es necesario visibilizar en el territorio, por medio del amojonamiento (Conjunto de mojones que se ponen en un lugar), los límites de los polígonos de protección de la zona de ronda de dichos cuerpos hídricos y la materialización de los puntos mediante mojones georreferenciados, ubicados en lugares estratégicos de la misma, pues al ser estos elementos de identificación visual, facilitan los procesos de la Corporación, en la inspección, vigilancia y control de dichas zonas.

Aunado a ello, el Consejo de Estado[1] ordenó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, adelantar las acciones necesarias para elaborar un *"plan de recuperación, restauración y manejo de los ríos y quebradas que hacen parte de la cuenca del Río Bogotá*", por lo que la Corporación adelantó el amojonamiento de varias fuentes hídricas, principalmente de carácter lotico que han sido priorizados dentro de las cuencas del rio Bogotá, Ubaté y Suarez entre otros.

Tener delimitada la reserva mediante el establecimiento de mojones georreferenciados en la zona de ronda de los principales Humedales de la jurisdicción CAR y las zonas de ronda declaradas en la cuenca del rio Bogotá, contribuye en cierta forma a evitar intervenciones, principalmente sobre los bordes de los polígonos y garantiza la conservación y preservación de la zona de protección ambiental definida en los instrumentos de ordenación territorial, ya que al tener conocimiento de estos límites se podrán desarrollar con mayor facilidad las actividades pertinentes en inmediaciones de estas fuentes hídricas.

Es así que para la administración de las reservas, es fundamental que se identifique a un nivel de detalle técnico los límites de esta figura de protección, de tal forma, que permita tener claridad sobre los predios o porciones de los mismos que se encuentran inmersos en los polígonos de las declaratorias; para ello, es indispensable precisar los linderos establecidos, utilizando las nuevas herramientas y tecnología de punta que permiten mediciones con precisiones a niveles submétricos, así como el establecimiento de mojones técnicamente construidos, que faciliten su identificación.

Por lo anteriormente expuesto, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, determina la necesidad de amojonar la zona de los principales Humedales de la jurisdicción CAR y las zonas de ronda declaradas en la cuenca del rio Bogotá.

III. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES - IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1. OBJETO: IMPLEMENTACIÓN Y PROTECCION DEL TERRITORIO DE LAS ZONAS DE RONDAS DE PROTECCIÓN EN LOS DIFERENTES CUERPOS HÍDRICOS SOBRE LA CUENCA DEL RIO BOGOTA- JURISDICCIÓN CAR.

3.1.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS DETALLADAS: Se encuentran descritas en documento adjunto titulado **Anexo No. 10 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS,** el cual hace parte integral del presente estudio previo y del contrato que se suscriba.

3.1.2 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS: Previo al inicio de las actividades, se requieren las siguientes autorizaciones, permisos o licencias para la ejecución del presente objeto contractual

- **a)** Tramitar ante terceros, acta de vecindad y permisos de paso que se requieren para la ejecución de las obras del objeto del presente proceso y del contrato que se suscriba.
- **b)** Autorización de trabajo, emitida por los propietarios de los predios.
- **c)** Las demás que se requieran para la ejecución del contrato.

3.1.3. DOCUMENTOS TECNICOS: No Aplica

3.1.4. PLAZO DE EJECUCION: El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de **DIEZ (10) MESES** contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

3.1.5. LUGAR DE EJECUCION: El contrato se ejecutará en la zona de ronda de los humedales Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé (Funza, Mosquera y Tenjo), Humedal de Neuta (Soacha), Humedal El Yulo (Ricaurte), Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB (Sesquilé y Guatavita),

[1] Consejo de Estado. EXPEDIENTE AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 del 28 DE MARZO DE 2014. MP. MARCO ANTONIO VELILLA MORENO. Bogotá, 2014. Visto en: http://siriobogota.car.gov.co/assets/sentencia_rio_bogota.pdf

Laguna de Pedro Palo (Tena, Bojacá y La Mesa), Laguna de Suesca (Suesca, Cucunubá), Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce (Subachoque), Nacimiento Río Bogotá (Villapinzón), Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua (Zipaquirá), Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas (Cogua), El Sapo - San Rafael (La Calera), Quebradas Paramillo y Queceros (Subachoque), La Mistela (Silvania), Cuchilla de El Choque (Chocontá), Quebrada Carrizal (Subachoque), Quebrada Tibanica (Soacha), Quebrada La Tribuna (El Colegio), Quebrada Amoladero (Zipaquirá), Quebrada Arboles (Suesca), Quebrada San Jerónimo (Chocontá), Quebrada El Muerto (Zipaquirá), Quebrada El Salitre – Suesca (Suesca), Quebrada Honda o Agua Nueva (Tocancipá), Quebrada Laureles – Sopó (Sopó), Quebrada Laureles Tocancipá (Tocancipá), Quebrada Pantano Hondo (Zipaquirá), Quebrada Guabinal (Girardot), Quebrada Socotá (Anapoima), Quebrada Santa Marta (El Colegio), Quebrada El Molino (Zipaquirá), Quebrada Hueso (Cachipay).

3.1.6. VALOR Y FORMA DE PAGO

3.1.6.1. VALOR DEL CONTRATO: El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección, corresponde a la suma de **SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS ($ 6.386.373.743) M/CTE** incluido **IVA y TODO COSTO DIRECTO** e **INDIRECTO** que la ejecución del contrato conlleve**,** y en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

3.1.6.2 FORMA DE PAGO: La Corporación cancelará el valor del contrato resultante del presente proceso de selección en moneda legal colombiana, de la siguiente manera:

a) UN **PRIMER (1) PAGO** correspondiente al **OCHO POR CIENTO (8%)** del valor total del contrato, se cancelará previa aprobación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría de: **I.** Plan de trabajo y cronograma de actividades a ejecutar. **II.** Informe de recopilación y análisis de la información secundaria.

b) Pagos Parciales Mensuales correspondientes al **SETENTA Y DOS POR CIENTO (72%)** del valor total del contrato**:** Avalados previamente por la **INTERVENTORIA,** a través de "Acta parcial de avance de obra" suscrita por el Contratista y la **INTERVENTORIA** del contrato, según avance de mojones instalados y aprobación del informe de actividades presentado por el contratista donde se incluya como mínimo descripción de las actividades adelantadas para la construcción, materialización y georreferenciación de los mojones, ruta crítica, ensayos de laboratorio de concretos y demás soportes.

c) **UN ULTIMO PAGO** equivalente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor del contrato, con la entrega de: **I.** Informe consolidado de actividades desarrolladas, dentro de las cuales se deben incluir las respectivas evidencias o soportes, las memorias de los trabajos de materialización de los mojones georreferenciados y sus respectivas fichas por mojón construido. **II**. Documento final del proceso de socialización, divulgación y comunicación, respaldada con todos los soportes generados en el proyecto y **III.** Documento final consolidado con soportes donde se incluya toda la documentación en físico y en digital, recibo a satisfacción, y previa suscripción y aprobación del acta de terminación y liquidación del contrato con la respectiva acreditación de los pagos de Seguridad Social y Parafiscales, todo lo anterior previa aprobación de la **INTERVENTORÍA.**

NOTA 1. Para efectos de **cada uno** de los pagos, el contratista **deberá** adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado), así como la constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Laborales y/o Aportes Parafiscales, certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal según corresponda. Los pagos se realizarán previa presentación del informe correspondiente y aprobación por parte de la **Interventoría.**

NOTA 2. La acreditación de Aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con lo establecido en la normativa vigente.

NOTA 3. El adjudicatario - contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde la CORPORACIÓN consignará los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por La CORPORACIÓN

NOTA 4. El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

3.1.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DE LA CORPORACION:

1. Adelantar el proceso de selección tendiente a contratar la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL** de las actividades, garantizando que el contratista ejecute adecuada y oportunamente el objeto del contrato.
2. La **INTERVENTORÍA** deberá verificar durante la ejecución del contrato que el contratista favorecido con la asignación de puntaje adicional mantenga el número mínimo de trabajadores en condición de discapacidad exigido por la norma. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expida el Ministerio de Trabajo y Protección Social (cuando aplique).
3. Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato.
4. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, en el contrato y en los demás documentos y/o anexos que forman parte integral del mismo, y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
5. Adelantar revisiones periódicas del desarrollo del contrato con el fin de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista.
6. Realizar y certificar los pagos establecidos en el contrato, teniendo en cuenta la forma de pago establecida.
7. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.

8. Verificar la afiliación, pago oportuno y completo de los aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral en Salud, Pensión, Riesgos laborales y Aportes a Parafiscales de conformidad con lo establecido en la norma vigente.
9. Verificar el cumplimiento de la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) bajo los parámetros del Decreto 1072 de 2015 y Resolución 312 de 2019 del Ministerio del Trabajo.
10. Verificar al inicio del proyecto que el personal presentado sea el mismo que se indicó en la propuesta, en caso contrario, el contratista deberá allegar la justificación de la no participación de los profesionales indicados; esta información será verificada por la Corporación al acta de inicio del contrato.
11. Revisar los informes que deba presentar el contratista y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
12. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de la C.A.R
13. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la C.A.R.
14. Terminar y Liquidar el contrato
15. Las demás funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias y tiendan al cumplimiento del objeto del contrato, así como las determinadas en el manual de interventoría y supervisión.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones Generales:

1. El contratista debe cumplir con todos los requisitos exigidos dentro del sistema HSEQ de la Corporación (Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad) y los del sistema que esté formule para la ejecución del contrato.
2. Ejecutar las actividades propias del objeto del contrato, de conformidad con las Especificaciones Técnicas Detalladas, cantidades, unidades y valores unitarios establecidos en los Pliegos de Condiciones, así como en la propuesta y aceptados por la Corporación.
3. Realizar las actividades propias del objeto del contrato, de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada, acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta la **Interventoría** contratada por la Corporación.
4. Ejecutar las actividades objeto del contrato, con el personal mínimo requerido por la Corporación y ofrecido en la propuesta. Cualquier cambio de personal deberá ser previamente sometido a aprobación de la Corporación. Solamente se aceptarán dichas modificaciones por personal de iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia a las requeridas en el Pliego de Condiciones.
5. Presentar para aprobación y control de la **Interventoría**, un cronograma de actividades mensuales, en el cual se relacione las actividades mensuales inherentes al objetivo y obligaciones del contrato.
6. Poner a disposición de la Corporación el material y la mano de obra necesaria, para el desarrollo de las actividades, que garantice la óptima calidad así como la finalidad del objeto del contrato.
7. Garantizar el suministro permanente de los materiales, herramientas, maquinaria y equipos necesarios para cumplir la programación propuesta, de tal manera que el desarrollo del contrato, no sufra atrasos por este motivo.
8. Registrar en la bitácora en compañía de la **Interventoría** los aspectos más relevantes de cada una de las actividades objeto del contrato.
9. Será de cargo del contratista la remuneración, prestaciones sociales y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscal a que haya lugar. Afiliar a su personal a los Sistemas de Seguridad Social en salud, pensión y riesgos laborales, estar al día en sus pagos incluyendo sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato. (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje –Sena).
10. El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con LA CORPORACIÓN. No obstante, ésta se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con el contratante, la comunidad, o cause algún impacto negativo a LA CORPORACIÓN o al medio ambiente.
11. Garantizar la dotación permanente de elementos de protección para todo el personal que lo requiera según la Ley. (Cuando Aplique)
12. Informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la **Interventoría** o de la **Dirección de Recursos Naturales - DRN**, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.
13. El Contratista deberá verificar el cumplimiento y desempeño del personal propuesto y de ser necesario, deberá remplazar a aquellos que no cumplan con las expectativas, conforme a los informes presentados por la **Interventoría** del contrato, dichos profesionales deberán tener las mismas o mejores calidades profesionales del personal ofrecido en su oferta.
14. Permitir el acceso al área de instalación del personal vinculado a la **Interventoría** así como de funcionarios de la Corporación o de entidades de carácter Municipal, Departamental o Nacional que tengan vínculos con el proyecto. (Cuando Aplique)
15. Mantener comunicación directa y constante con la **Interventoría**, con el fin de garantizar la acción oportuna ante imprevistos y la atención a las inquietudes y quejas que se susciten con relación a la ejecución del contrato que se suscriba.
16. Cuidar de no interferir las zonas, que no estén incluidas dentro de las áreas objeto del Contrato que se suscriba.
17. Proponer alternativas de solución a los problemas que se presentan en desarrollo del contrato y coordinar con la **Interventoría** la aplicación cuando sea del caso.
18. Presentar informes mensuales y un informe final consolidado del desarrollo del contrato y otros que la **Interventoría** le exija en relación con aspectos concernientes al buen desarrollo del contrato.
19. Colocar y mantener la señalización de la obra y demás dispositivos de seguridad.
20. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

Obligaciones Específicas:

1. Presentar a la Interventoría para su aprobación, el plan de trabajo, el personal, el cronograma de obra con avance financiero, los análisis de precios unitarios APU de cada uno de los ítems ofertados los cuales deben estar acordes con en el presupuesto incluido en la propuesta dentro del proceso de contratación, así como la discriminación de la Administración, Imprevistos y Utilidades AIU y el S-SST.
2. Implementar los frentes de trabajo necesarios para dar cumplimiento al objeto contractual en los plazos establecidos.

3. El contratista debe contar para la ejecución del contrato como mínimo con los siguientes equipos: Estación total de capacidad 3000m, 2 GPS de doble frecuencia con sistemas RTK.
4. Entregar los informes mensuales de avance de ejecución de las actividades de acuerdo y en relación con el cronograma, que permita verificar el estado de avance en porcentaje.
5. Informar si durante el desarrollo de la obra se presentan imprevistos, que deban ser atendidos y que ocasionen mayores o menores cantidades de obra o ítems nuevos no previstos por el análisis de precios unitarios APU, los cuales serán atendidos y aprobados por la Interventoría del contrato, mediante actas suscritas por las partes.
6. Anexar mensualmente los PAZ Y SALVOS por concepto de salarios de los trabajadores.
7. Remitir mensualmente a la Interventoría los Soportes de Afiliación y Pago de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), Fondos Administradores de Pensiones y Empresa Promotora de Salud (EPS).
8. El contratista tendrá a su cargo si hubiere lugar a ello el ajuste al diseño del mojón teniendo en cuenta las características y condiciones del suelo y su nivel freático. Diseño que debe ser puesto a consideración y aprobación por parte de la Interventoría, cuyo alcance del ajuste será en términos de geometría más no de volúmenes totales del mojón.
9. Cumplir con la remuneración de su personal, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social y parafiscal a que haya lugar, y permanecer al día en sus pagos incluyendo sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje –Sena).
10. Materializar mojones en concreto de 3500 PSI, armados con cuatro varillas de 1/2" pulgada de acero corrugadas en sus esquinas y flejes en varilla corrugada de 3/8" cada 12.5 cm, en su parte inferior se reforzará con 4 varillas de 1/2" en ambos sentidos, cumpliendo estrictamente con geometría, plomo, nivel, recubrimientos, correcta ubicación del refuerzo, y vibrado adecuado del concreto con las siguientes dimensiones: una base del mojón en forma de zapata para darle firmeza de 60 cm x 60 cm y 25 cm de alto, donde nace una cabeza de 30 cm X 30 cm y 55cm de alto, deben sobresalir 30 cm del terreno y estar anclados a 50cm del mismo. Se deben pintar con pintura para exteriores de colores (naranja o amarillo).
11. Verificar que los mojones materializados se ubiquen en puntos intervisibles sobre la línea perimetral de la zona de ronda de protección de los humedales Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé (Funza, Mosquera y Tenjo), Humedal de Neuta (Soacha), Humedal El Yulo (Ricaurte), Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB (Sesquilé y Guatavita), Laguna de Pedro Palo (Tena, Bojacá y La Mesa), Laguna de Suesca (Suesca, Cucunubá), Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce (Subachoque), Nacimiento Río Bogotá (Villapinzón), Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua (Zipaquirá), Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas (Cogua), El Sapo - San Rafael (La Calera), Quebradas Paramillo y Queceros (Subachoque), La Mistela (Silvania), Cuchilla de El Choque (Chocontá), Quebrada Carrizal (Subachoque), Quebrada Tibanica (Soacha), Quebrada La Tribuna (El Colegio), Quebrada Amoladero (Zipaquirá), Quebrada Arboles (Suesca), Quebrada San Jerónimo (Chocontá), Quebrada El Muerto (Zipaquirá), Quebrada El Salitre – Suesca (Suesca), Quebrada Honda o Agua Nueva (Tocancipá), Quebrada Laureles – Sopó (Sopó), Quebrada Laureles Tocancipá (Tocancipá), Quebrada Pantano Hondo (Zipaquirá), Quebrada Guabinal (Girardot), Quebrada Socotá (Anapoima), Quebrada Santa Marta (El Colegio), Quebrada El Molino (Zipaquirá), Quebrada Hueso (Cachipay), con un distanciamiento aproximado de 100 metros entre mojones, teniendo en cuenta la topografía de la zona, los quiebres del terreno y/o la necesidad de la materialización en zonas específicas por causa de meandros y curvas del rio, según lo establecido en los actos administrativos que se evidencian a continuación:

NOMBRE	MUNICIPIOS	ACTO_ADMIN	MOJONES
Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé	Funza, Mosquera y Tenjo	Acuerdo CAR 001 de 2014, Acuerdo CAR 11 de 2017	598
Humedal de Neuta	Soacha	Acuerdo CAR 037 de 2006	38
Humedal El Yulo	Ricaurte	Acuerdo CAR 039 de 2006	98
Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB	Sesquile y Guatavita	Res DNP 174 de 1993 Ac CAR 4 de 1993	160
Laguna de Pedro Palo	Tena, Bojacá y La Mesa	Resolución DNP 38 de 1990, Acuerdo CAR 38 de 1989	53
Laguna de Suesca	Suesca, Cucunuba	Acuerdo CAR 048 de 2006	185
Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce	Subachoque	Acuerdo CAR 17 de 1997	537
Nacimiento Río Bogotá	Villapinzón	Ac CAR 10 de 1982 Res DNP 142 de 1982	193
Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua	Zipaquirá	Res DNP 24 de 1993 Ac CAR 17 de 1992	194
Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas	Cogua	Resolución DNP 157 de 1992 - Acuerdo CAR 006 de 1992	102
El Sapo - San Rafael	La Calera	Resolución DNP 92 de 1980	170
Quebradas Paramillo y Queceros	Subachoque	Acuerdo CAR 17 de 1993	92
La Mistela	Silvania	Resolución 117/92 Min Agri, Acuerdo INDERENA 5 de 1992	56
Cuchilla de El Choque	Choconta	Acuerdo CAR 29 de 2018, Acuerdo CAR 38 de 1997	283
Quebrada Carrizal	Subachoque	Resolución 1802 de 2015	23
Quebrada Tibanica	Soacha	Resolución 2536 (baja) y 2537 (alta) de 2015	230
Quebrada La Tribuna	El Colegio	Resolución 2781 de 2015	30
Quebrada Amoladero	Zipaquirá	Resolución 0943 de 2017	196
Quebrada Arboles	Suesca	Resolución 0944 de 2017	224
Quebrada San Jeronimo	Choconta	Resolución 2168 de 2015	23
Quebrada El Muerto	Zipaquirá	Resolución 0310 de 2017	51
Quebrada El Salitre - Suesca	Suesca	Resolución 0308 de 2017	59
Quebrada Honda o Agua Nueva	Tocancipá	Resolución 0941 de 2017	139

Quebrada Laureles - Sopó	Sopó	Resolución 0304 de 2017	138
Quebrada Laureles Tocancipá	Tocancipá	Resolución 0940 de 2017	134
Quebrada Pantano Hondo	Zipaquirá	Resolución 1784 de 2016	31
Quebrada Guabinal	Girardot	Resolución 3023 de 2018	115
Quebrada Socotá	Anapoima	Resolución 4241 de 2018	276
Quebrada Santa Marta	El Colegio	Resolución 4240 de 2018	205
Quebrada El Molino	Zipaquirá	Resolución 1747 de 2018	145
Quebrada Hueso	Cachipay	Resolución 0970 de 2015	59
		TOTAL	**4.837**

12. Tener en cuenta la topografía de la zona, los vértices, puntos de quiebre del terreno o la necesidad de la materialización en zonas específicas por causa de dificultades en la clarificación predial y sus límites, se construirán otros puntos a partir de las mismas especificaciones.
13. Instalar sobre cada mojón una placa en bronce o aluminio debidamente marcada con las iniciales de la Corporación y los datos que para su efecto requiera la Corporación.
14. Georreferenciar el proyecto de acuerdo con las especificaciones técnicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, a partir de Placas IGAC certificadas por dicha entidad, y que hacen parte de la Red Geodésica Nacional, diligenciar la ficha de descripción y localización de cada punto materializado. (El modelo será proporcionado por la Corporación.)
15. Diseñar una propuesta de Red Geodésica de apoyo al proyecto y materializarla, de ser necesario densificar la red geodésica nacional, de acuerdo con lo indicado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC en la Guía metodológica para la obtención de alturas sobre el nivel medio del mar utilizando sistema GPS. El diseño debe presentarse para aprobación por parte de la Interventoría y la Supervisión del contrato de interventoría y debe entregarse un informe técnico completo que incluya la certificación de las placas IGAC de amarre empleadas para la georreferenciación del proyecto.
16. Posicionar con GPS de doble frecuencia de alta precisión (se deberá indicar la marca y modelo del GPS) para determinar sus coordenadas X, Y, Z en el sistema de coordenadas de referencia oficial del país CTM-12 Origen Único Nacional, adoptado para Colombia por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC mediante resolución 471 de 2020 y adoptadas para la CAR mediante Circular DRN 20204100284
17. Diligenciar la ficha de descripción y localización de cada uno de los mojones materializados.
18. Se deben entregar un informe técnico de la georreferenciación y posicionamiento de los mojones que presente los resultados calculados e incluya como anexos todos los archivos RINEX de bases y Rover, Carteras de campo, memorias de cálculos y demás evidencias del posicionamiento y georreferenciación de los mojones.
19. Garantizar que la precisión de las coordenadas calculadas cumple con las normas de posicionamiento geoespacial descritos en la Guía metodológica para la obtención de alturas sobre el nivel medio del mar utilizando sistema GPS – del IGAC.
20. Se debe entregar en medio magnético toda la información cartográfica del proyecto en un Sistema de Información Geográfica SIG y la geodatabase asociada de manera que sea compatible con el sistema ArcGIS que maneja la Corporación.
21. Se deben entregar los Planos definitivos producto del amojonamiento y salidas graficas a escala 1:5000 sobre la cartógrafa básica del IGAC a escala 1:5000 o 1:10000.
22. Se debe entregar el registro fotográfico de cada una de las actividades desarrolladas durante el proyecto, de los procesos de socialización, sensibilización y concientización de la comunidad frente al proyecto, importantes para la elaboración del documento técnico final donde se muestren los logros alcanzados.
23. Identificación y mapeo de actores relacionados con las rondas hídricas de los humedales Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé (Funza, Mosquera y Tenjo), Humedal de Neuta (Soacha), Humedal El Yulo (Ricaurte), Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB (Sesquilé y Guatavita), Laguna de Pedro Palo (Tena, Bojacá y La Mesa), Laguna de Suesca (Suesca, Cucunubá), Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce (Subachoque), Nacimiento Río Bogotá (Villapinzón), Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua (Zipaquirá), Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas (Cogua), El Sapo - San Rafael (La Calera), Quebradas Paramillo y Queceros (Subachoque), La Mistela (Silvania), Cuchilla de El Choque (Chocontá), Quebrada Carrizal (Subachoque), Quebrada Tibanica (Soacha), Quebrada La Tribuna (El Colegio), Quebrada Amoladero (Zipaquirá), Quebrada Arboles (Suesca), Quebrada San Jerónimo (Chocontá), Quebrada El Muerto (Zipaquirá), Quebrada El Salitre – Suesca (Suesca), Quebrada Honda o Agua Nueva (Tocancipá), Quebrada Laureles – Sopó (Sopó), Quebrada Laureles Tocancipá (Tocancipá), Quebrada Pantano Hondo (Zipaquirá), Quebrada Guabinal (Girardot), Quebrada Socotá (Anapoima), Quebrada Santa Marta (El Colegio), Quebrada El Molino (Zipaquirá), Quebrada Hueso (Cachipay), en los diferentes municipios, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo de Especificaciones Técnicas Detalladas Tablas 1 y 2.
24. El contratista deberá entregar todas las evidencias de la socialización del proyecto como son los oficios a las alcaldías, juntas de acción comunal, asociaciones, cooperativas y demás actores sociales identificados, el acta de autorización de amojonamiento, el acta de vecindad y el acta de paz y salvo firmados por los propietarios de los predios donde se instalarán los mojones.
25. Para la materialización de los mojones se debe tomar en cuenta los vértices de los polígonos de zona de ronda de protección declarados por la corporación en los actos administrativos que se evidencian a continuación.

NOMBRE	MUNICIPIOS	ACTO_ADMIN	MOJONES
Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé	Funza, Mosquera y Tenjo	Acuerdo CAR 001 de 2014, Acuerdo CAR 11 de 2017	598
Humedal de Neuta	Soacha	Acuerdo CAR 037 de 2006	38
Humedal El Yulo	Ricaurte	Acuerdo CAR 039 de 2006	98
Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB	Sesquile y Guatavita	Res DNP 174 de 1993 Ac CAR 4 de 1993	160
Laguna de Pedro Palo	Tena, Bojacá y La Mesa	Resolución DNP 38 de 1990, Acuerdo CAR 38 de 1989	53
Laguna de Suesca	Suesca, Cucunuba	Acuerdo CAR 048 de 2006	185
Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce	Subachoque	Acuerdo CAR 17 de 1997	537

Nacimiento Río Bogotá	Villapinzón	Ac CAR 10 de 1982 Res DNP 142 de 1982	193
Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua	Zipaquirá	Res DNP 24 de 1993 Ac CAR 17 de 1992	194
Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas	Cogua	Resolución DNP 157 de 1992 - Acuerdo CAR 006 de 1992	102
El Sapo - San Rafael	La Calera	Resolución DNP 92 de 1980	170
Quebradas Paramillo y Queceros	Subachoque	Acuerdo CAR 17 de 1993	92
La Mistela	Silvania	Resolución 117/92 Min Agri, Acuerdo INDERENA 5 de 1992	56
Cuchilla de El Choque	Choconta	Acuerdo CAR 29 de 2018, Acuerdo CAR 38 de 1997	283
Quebrada Carrizal	Subachoque	Resolución 1802 de 2015	23
Quebrada Tibanica	Soacha	Resolución 2536 (baja) y 2537 (alta) de 2015	230
Quebrada La Tribuna	El Colegio	Resolución 2781 de 2015	30
Quebrada Amoladero	Zipaquirá	Resolución 0943 de 2017	196
Quebrada Arboles	Suesca	Resolución 0944 de 2017	224
Quebrada San Jeronimo	Choconta	Resolución 2168 de 2015	23
Quebrada El Muerto	Zipaquirá	Resolución 0310 de 2017	51
Quebrada El Salitre - Suesca	Suesca	Resolución 0308 de 2017	59
Quebrada Honda o Agua Nueva	Tocancipá	Resolución 0941 de 2017	139
Quebrada Laureles - Sopó	Sopó	Resolución 0304 de 2017	138
Quebrada Laureles Tocancipá	Tocancipá	Resolución 0940 de 2017	134
Quebrada Pantano Hondo	Zipaquirá	Resolución 1784 de 2016	31
Quebrada Guabinal	Girardot	Resolución 3023 de 2018	115
Quebrada Socotá	Anapoima	Resolución 4241 de 2018	276
Quebrada Santa Marta	El Colegio	Resolución 4240 de 2018	205
Quebrada El Molino	Zipaquirá	Resolución 1747 de 2018	145
Quebrada Hueso	Cachipay	Resolución 0970 de 2015	59
		TOTAL	**4.837**

26. Garantizar que todo el personal presente y porten a la vista todos los elementos necesarios para desarrollar en forma oportuna y eficaz su trabajo, cumpliendo con todos los requisitos de SEGURIDAD INDUSTRIAL, personal que por demás debe estar vinculado a una ARL.

27. Tomar las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio y de terceros. Deberá además instalar los elementos de señalización que permitan identificar las zonas donde se adelantan los trabajos. Verificar, vigilar y controlar que el contratista encargado, cumpla con todas las normas de seguridad y requisitos legales aplicables en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, durante la ejecución del contrato.

28. Diseñar e implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente que aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente y someterlo a la aprobación de la supervisión quien podrá ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria; así mismo, el Contratista deberá responsabilizar a una persona de su organización para velar por el cumplimiento de dichas medidas, quien actuará como Coordinador HSEQ.

29. Presentar a la Interventoría el Cronograma del Programa de Capacitación para su personal, enfocado a temas relacionados con medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo.

30. Cumplir la política de alcohol, tabaco, drogas y porte de armas implementada por la Corporación, durante la ejecución de las actividades en desarrollo del contrato, incluyendo instalaciones, frentes de trabajo y medios de transporte.

31. Cumplir los siguientes requisitos bajo el seguimiento de la Interventoría:

32. Aportar mensualmente las investigaciones de las causas de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales generadas durante la ejecución del contrato suscrito, así como las medidas correctivas implementadas para velar que estos eventos se repitan.

33. Identificar (Rotular, publicar ficha toxicológica) y almacenar de acuerdo a las normas legales vigentes las sustancias químicas y peligrosas requeridas durante la ejecución del contrato.

34. Identificar y corregir (Controles correctivos y/o preventivos) las situaciones de trabajo que puedan dañar la salud de los trabajadores e impactar negativamente al medio ambiente

35. Implementar medidas de señalización y demarcación conforme a los parámetros y estándares vigentes cuando estas se requieran durante el desarrollo del contrato

36. Garantizar permanentemente la dotación a su personal de los elementos de protección personal requeridos para controlar los riesgos generados por el desarrollo de cada actividad. Estos elementos deben cumplir especificaciones técnicas de calidad de producto y cuando se requiera.

37. Presentar para la aprobación de la **Interventoría** todas las medidas de control, dotación del personal y elaboración de los protocolos generales y específicos que deben ser implementados y adoptados por el contratista con el fin de garantizar la bioseguridad de los profesionales y el personal a su cargo, que labore dentro de la ejecución del contrato en campo y oficina, con el fin de evitar los contagios y la propagación de virus como el COVID-19 (Pandemia), a costo del contratista, el cual debe ser tenido en cuenta dentro del cálculo del A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) y/o del F.M. (Factor Multiplicador) según sea el caso, dentro de la propuesta presentada para la suscripción del contrato. Lo anterior en concordancia con la Resolución 777 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social y demás normas y recomendaciones relacionadas con esta materia, que sean expedidas por el Gobierno Nacional o por los Gobiernos Departamentales y Locales donde se ejecute el objeto contractual.

38. Cumplir con la normatividad garantizando la legalidad de los sitios destinados para la disposición final de escombros, y aportar la debida certificación a la supervisión del contrato.

39. Cumplir con todos los requisitos legales aplicables al desarrollo del objeto del contrato.
40. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

Productos:

El contratista deberá entregar los siguientes productos:

1. Cronograma de actividades, personal y plan de trabajo para el desarrollo del contrato.
2. Informe de exploración y reconocimiento de campo que incluya mínimo descripción detallada de las zonas donde se propone la ubicación del mojón, datos básicos de los propietarios de los predios a intervenir: Nombre, Dirección, Departamento, Municipio, Vereda, CC o NIT, Teléfono/Celular, Fax, E-mail, Informe de exploración y delimitación de áreas: demarcación del área de intervención, fotografías donde se evidencie el trabajo de campo, conclusiones del reconocimiento de campo, entre otros.
3. Informe de socialización del proyecto con sus respectivas evidencias.
4. Actas y permisos con los propietarios para la ubicación de los mojones en los predios.
5. Materialización de 4837 mojones perimetrales en la zona de ronda de protección de los humedales Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé (Funza, Mosquera y Tenjo), Humedal de Neuta (Soacha), Humedal El Yulo (Ricaurte), Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB (Sesquilé y Guatavita), Laguna de Pedro Palo (Tena, Bojacá y La Mesa), Laguna de Suesca (Suesca, Cucunubá), Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce (Subachoque), Nacimiento Río Bogotá (Villapinzón), Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua (Zipaquirá), Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas (Cogua), El Sapo - San Rafael (La Calera), Quebradas Paramillo y Queceros (Subachoque), La Mistela (Silvania), Cuchilla de El Choque (Chocontá), Quebrada Carrizal (Subachoque), Quebrada Tibanica (Soacha), Quebrada La Tribuna (El Colegio), Quebrada Amoladero (Zipaquirá), Quebrada Arboles (Suesca), Quebrada San Jerónimo (Chocontá), Quebrada El Muerto (Zipaquirá), Quebrada El Salitre – Suesca (Suesca), Quebrada Honda o Agua Nueva (Tocancipá), Quebrada Laureles – Sopó (Sopó), Quebrada Laureles Tocancipá (Tocancipá), Quebrada Pantano Hondo (Zipaquirá), Quebrada Guabinal (Girardot), Quebrada Socotá (Anapoima), Quebrada Santa Marta (El Colegio), Quebrada El Molino (Zipaquirá), Quebrada Hueso (Cachipay), conforme a lo establecido en el Anexo de Especificaciones Técnicas Detalladas.
6. Informe de la Construcción, fabricación y ubicación de los 4837 mojones perimetrales de la zona de ronda de protección de los humedales Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé (Funza, Mosquera y Tenjo), Humedal de Neuta (Soacha), Humedal El Yulo (Ricaurte), Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB (Sesquilé y Guatavita), Laguna de Pedro Palo (Tena, Bojacá y La Mesa), Laguna de Suesca (Suesca, Cucunubá), Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce (Subachoque), Nacimiento Río Bogotá (Villapinzón), Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua (Zipaquirá), Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas (Cogua), El Sapo - San Rafael (La Calera), Quebradas Paramillo y Queceros (Subachoque), La Mistela (Silvania), Cuchilla de El Choque (Chocontá), Quebrada Carrizal (Subachoque), Quebrada Tibanica (Soacha), Quebrada La Tribuna (El Colegio), Quebrada Amoladero (Zipaquirá), Quebrada Arboles (Suesca), Quebrada San Jerónimo (Chocontá), Quebrada El Muerto (Zipaquirá), Quebrada El Salitre – Suesca (Suesca), Quebrada Honda o Agua Nueva (Tocancipá), Quebrada Laureles – Sopó (Sopó), Quebrada Laureles Tocancipá (Tocancipá), Quebrada Pantano Hondo (Zipaquirá), Quebrada Guabinal (Girardot), Quebrada Socotá (Anapoima), Quebrada Santa Marta (El Colegio), Quebrada El Molino (Zipaquirá), Quebrada Hueso (Cachipay), incluyendo los anexos con todas las evidencias como pruebas de laboratorio, certificación de calidad de los materiales empleados, fotografías del proceso de fabricación, acopio y traslado de los mojones a sus sitios de instalación, etc.
7. Informe de la Georreferenciación y posicionamiento de los 4837 mojones perimetrales de la zona de ronda de protección de los humedales Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé (Funza, Mosquera y Tenjo), Humedal de Neuta (Soacha), Humedal El Yulo (Ricaurte), Laguna Cacique de Guatavita y Cuchilla PB (Sesquilé y Guatavita), Laguna de Pedro Palo (Tena, Bojacá y La Mesa), Laguna de Suesca (Suesca, Cucunubá), Nacimiento del Río Subachoque y pantano de Arce (Subachoque), Nacimiento Río Bogotá (Villapinzón), Pantano Redondo y Nacimiento del Río Susagua (Zipaquirá), Nacimiento Quebrada Honda y Calderitas (Cogua), El Sapo - San Rafael (La Calera), Quebradas Paramillo y Queceros (Subachoque), La Mistela (Silvania), Cuchilla de El Choque (Chocontá), Quebrada Carrizal (Subachoque), Quebrada Tibanica (Soacha), Quebrada La Tribuna (El Colegio), Quebrada Amoladero (Zipaquirá), Quebrada Arboles (Suesca), Quebrada San Jerónimo (Chocontá), Quebrada El Muerto (Zipaquirá), Quebrada El Salitre – Suesca (Suesca), Quebrada Honda o Agua Nueva (Tocancipá), Quebrada Laureles – Sopó (Sopó), Quebrada Laureles Tocancipá (Tocancipá), Quebrada Pantano Hondo (Zipaquirá), Quebrada Guabinal (Girardot), Quebrada Socotá (Anapoima), Quebrada Santa Marta (El Colegio), Quebrada El Molino (Zipaquirá), Quebrada Hueso (Cachipay), incluyendo los anexos con todas las evidencias de este proceso.
8. Informes mensuales de actividades desarrolladas, dentro de las cuales se ha de incluir, las respectivas evidencias o soportes, las memorias de los trabajos de materialización de los mojones y fichas técnicas por cada mojón.
9. Informe final que consolide y contenga las actividades desarrolladas en cumplimiento al objeto contractual entro otras incluirán cartografía digital e impresa.

NOTA 1. Los anteriores productos deberán cumplir con las características descritas en el Anexo de Especificaciones Técnicas Detalladas y obligaciones específicas consagradas para el proyecto.

NOTA 2. Los informes mensuales de actividades y de avance, deberán ser presentados en un (1) Original en medio impreso y dos (2) copias del informe en medio magnético en formato PDF.

NOTA 3. Toda la información debe ser presentada en Idioma Castellano.

NOTA 4. Cada uno de los informes deberá ser presentado conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Detalladas.

3.1.8. INTERVENTORÍA: De conformidad con el parágrafo primero del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 se requiere por la cuantía del proceso contratar la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL** por parte de la CAR quien representará a la Entidad ante el contratista para efectos del contrato que se suscriba.

3.1.9. NATURALEZA DEL CONTRATO: De acuerdo con la naturaleza jurídica el Contrato a celebrar es de **Obra.**

3.1.10. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección ***http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación,*** el objeto contractual se enmarca dentro de los siguientes códigos de Clasificador de Bienes y Servicios:

CLASIFICADOR UNSPSC				
GRUPO	**CÓDIGO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
GRUPO: (F) SERVICIOS	77101600	77.- SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	10.- GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	16.-PLANEACIÓN AMBIENTAL
	77111500	77.- SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	11. -PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	15.-SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
	81101500	81.- SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10.- SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15. – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE LA SOPORTAN

Teniendo en cuenta la naturaleza, características y cuantía del objeto a contratar y con el propósito de seleccionar al contratista, resulta procedente adelantar el proceso de ***LICITACIÓN PÚBLICA*** regulado por la ley 1150 de 2007 artículo 2º numeral 1º y el artículo 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto 1082 de 2015.

En este sentido, **el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007,** dispone:

"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

> *(…)* ***1. Licitación pública****. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento".*

Con fundamento en lo anterior, es de precisar que la menor cuantía para la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR es de **$90.852.601** hasta **$908.526.000** establecido por la Corporación según **Circular SGEN No. 20214000088 del 03 de mayo de 2021** y, por tanto, en armonía con las demás normas vigentes del Estatuto de Contratación, resulta procedente la realización de la selección del contratista, mediante el procedimiento de ***LICITACIÓN PÚBLICA,*** dado que el valor estimado para la presente contratación supera el valor de la menor cuantía para la entidad.

V. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección corresponde a la suma de **SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS ($ 6.386.373.743) M/CTE** incluido **IVA y TODO COSTO DIRECTO e INDIRECTO** en los que debe incurrir el contratista para la ejecución del contrato que se suscriba.

Para establecer el presupuesto oficial, los valores unitarios de las actividades se determinaron como se describe a continuación:

A. CONSTRUCCIÓN Y POSICIONAMIENTO MOJONES

- **Ítem 1. REPLANTEO, GEOREFERENCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MOJONES**, el valor unitario, corresponde a lo determinado en el APU el cual fue estructurado así:

I.EQUIPO, Para determinar el costo por concepto de *"herramienta menor"* se tomó el 5% del valor de la mano de obra; para el valor de la "estación total" se tomó el promedio de los valores cotizados por las empresas TOPO-DRAW y ORBITA SOLUCIONES S.A.S.

II. MATERIALES EN OBRA, Los valores del presupuesto de CONCRETO DE 3500 PSI, corresponden al precio establecido en la Lista de Actividades de Construcción, Urbanismo y Vías realizado por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU 2021, el valor del ACERO DE REFUERZO 60000 PSI se determinó con APU para el cual de conto con cotizaciones de las empresas FIGURADOS SABANANORTE S.A.S, G&J FERRETERIA y GERDAU DIACO; los valores, formaleta en madera, placa en bronce y alambre negro se determinaron con los valores cotizados en HOMECENTER, EASY, SOLIDEK, CONCRETIZA SAS, FERRETERIA CRISTANCHO, CANAIMA Y FERRETERIA ANDRES MARTINEZ SAS.

III. TRANSPORTES, Acarreo de material al sitio (m3) corresponde al precio establecido en la Lista de Actividades de Construcción, Urbanismo y Vías realizado por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU 2021, para determinar el valor unitario mensual *"transporte de personal operativo al sitio"* se tomó como referencia el valor mensual del contrato CAR 2263 de 2021.

IV. MANO DE OBRA, Para determinar el valor del personal requerido se tomaron las tarifas de la Resolución CAR 1044 de 2013 con los valores actualizados al año 2021 de acuerdo con el IPC en Colombia.

- **Ítem 2. POSICIONAMIENTO Y POSTPROCESO GPS (INCLUYE MATERIALIZACION DE 2 REFERENCIAS),** el valor unitario, corresponde a lo determinado en el APU el cual está estructurado así:

  I.EQUIPO, Para la determinación del valor del *"GPS doble frecuencia*" se tomó el promedio de los valores de las cotizaciones recibidas por TOPO-DRAW y ORBITA SOLUCIONES S.A.S.

  II. MATERIALES EN OBRA, El valor de "*estacas para topografía"*, se determinó con el promedio de los valores cotizados por las empresas: CONCRETIZA SAS y FERRETERIA CRISTANCHO.

  III. TRANSPORTES, Para determinar el valor para el ítem *"Transporte de personal Operativo al sitio"* se tomó como referencia el valor mensual del contrato CAR No. 2263 de 2021.

  IV. MANO DE OBRA, Para determinar el valor del personal requerido se tomaron las tarifas de la Resolución CAR 1044 de 2013 con los valores actualizados al año 2020 de acuerdo con el IPC en Colombia.

B. TRANSPORTE

Para determinar el **Ítem No. 1 TRANSPORTE**, se toma como referencia el valor mensual del contrato CAR No. 2263 de 2021, resultado del proceso de Licitación LP_05_2021, por cuanto corresponde a un proceso de contratación de la Entidad para el cual se realizó un estudio de mercado.

El análisis de costos se encuentra detallado en el documento titulado **PRESUPUESTO OFICIAL**, así como en los APUs con sus respectivos soportes, los cuales hacen parte integral del presente estudio previo.

VI. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

Al proceso de selección le son aplicables los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública – Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 **y la Ley 1882 de 2018 en lo que corresponda**.

Previo a lo anterior y de conformidad con lo señalado en la **Ley 1150 de 2007 artículo 2º numeral 1º**, **Ley 1882** de **2018** y los artículos **2.2.1.2.1.1.1 y siguientes** del Decreto 1082 de 2015, la Corporación procederá a verificar el cumplimiento de los siguientes requisitos y documentos habilitantes:

6.1. REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma establecido para el presente procesos de selección, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como "cumple". En caso contrario, se evaluará como "no cumple".

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el pliego de condiciones.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en el pliego de condiciones.

Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el pliego de condiciones.

Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

6.1.1. CAPACIDAD JURIDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley.

D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

6.1.1.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

- **PERSONAS NATURALES**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

- **PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
   a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.
   b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
   c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
   d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
   e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
   f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

6.1.1.2. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural.
B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en el Formato I – Conformación de Proponente Plural, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
C. Aportar fotocopia de la cédula de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.
D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
F. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.
G. **En caso que el presente proceso sea por lotes Indicar el lote o lotes a los cuales presenta oferta.**

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

6.1.1.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

- **PERSONAS JURÍDICAS**

El proponente persona jurídica debe presentar el formato dispuesto en el pliego de condiciones para los Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato correspondiente.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PERSONAS NATURALES**

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

- **SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

- **ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

6.1.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA

El objeto de la verificación financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera exigida en el Pliego de Condiciones.

Los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso de selección, serán verificados a partir de la información que obra en el certificado de inscripción RUP.

Para efectos de la verificación financiera el proponente deberá acreditar mediante el Registro único de proponentes, la Capacidad financiera con corte a **31 de Diciembre 2018 o 31 de Diciembre 2019 o 31 de Diciembre de 2020.** El Certificado de Registro Único de Proponentes debe estar **vigente y en firme;** los Proponentes que acrediten información financiera en el Registro Único de Proponentes con corte **anterior al 31 de diciembre de 2018, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.**

NOTA: El proponente deberá acreditar mediante documento suscrito por el Representante Legal o apoderado, cual es el mejor año Financiero 2018 o 2019 o 2020 para efectos de la evaluación Financiera. Para el caso de proponentes plurales se debe indicar cuál es el mejor año financiero de cada integrante del Consorcio o de la Unión Temporal. Lo anterior, en concordancia con el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021.

La Corporación efectuó el análisis del sector, para establecer los indicadores financieros y con ello verificar la capacidad de los posibles proponentes, acorde con la obligación prevista en el numeral 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 y artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y, los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores financieros, por tanto este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

- Índice de Liquidez.
- Capital de trabajo
- Índice de Endeudamiento
- Razón de cobertura de intereses

Cuadro**: Indicadores para verificar la capacidad financiera a 31 Diciembre de 2018 o 31 Diciembre de 2019 o 31 de Diciembre de 2020.**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 2
Capital de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente.	Mayor o igual a $958'111.810
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual al 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.	Mayor o igual a 5

Índice de Liquidez: El Límite Inferior del **Indicador de liquidez** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 3.33, indicando que esta actividad económica cuenta con 3.33 pesos de activo por cada peso de pasivo asumido, lo que se puede considerar como una relación sólida; acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el índice de liquidez en **2.**

Capital de Trabajo: El límite inferior del **Capital de Trabajo** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de $ 1.557'951.344, de acuerdo a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el índice de capital de trabajo en el 15% del presupuesto oficial, es decir la suma de **$958'111.810.**

Índice de Endeudamiento: El Limite Superior del **Indicador de Endeudamiento** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 56.7%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad se determina el índice de endeudamiento en el **60%.**

Razón de cobertura de intereses: El Límite inferior del **Indicador de Razón de cobertura de Intereses** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es de 6.39, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el índice Razón de Cobertura de Intereses en **5.**

Nota: Cuando el proponente no tenga gastos financieros, es decir su denominador es cero (0) este **CUMPLE** con el requisito de Razón de cobertura de intereses. Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, **NO CUMPLEN** con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Liquidez, Capital de trabajo, Endeudamiento y Razón de cobertura de intereses) se hará SUMANDO los componentes de los indicadores según **el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones).** Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar i**ndicadores negativos.**

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2021**, la evaluación financiera de las propuestas se realizara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.1.2.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La C.A.R debe asegurarse que los indicadores de Rentabilidad proporcionen garantía de la capacidad del proponente.

Se evaluaran con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores de capacidad organizacional, pues este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

Cuadro: Indicadores para verificar la capacidad organizacional a **31 Diciembre de 2018 o 31 Diciembre de 2019 o 31 de Diciembre de 2020.**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 7%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 5%

Rentabilidad del Patrimonio: El Límite inferior del **Indicador de Rentabilidad del Patrimonio** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 8.4%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el indicador de rentabilidad del patrimonio en el **7%.**

Rentabilidad del Activo: El Límite inferior del **indicador de Rentabilidad del Activo** de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 5.7%, acorde a lo anterior se determina el indicador de rentabilidad del Activo en el 5.7%, el cual se ajusta al **5%.**

Nota: Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, **NO CUMPLEN** con los indicadores de Rentabilidad.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo) se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones).** Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar i**ndicadores negativos.**

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2021**, la evaluación financiera de las propuestas se realizara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.1.2.3. REGISTRO UNICO TRIBUTARIO – RUT (APLICA PARA PERSONAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN EL PAIS, SEGÚN CORRESPONDA)

Los proponentes deberán allegar en su propuesta copia del Registro Único Tributario.

Para Uniones Temporales, Consorcios, cada uno de sus integrantes deberá aportar el mencionado registro y en caso de adjudicación deberán solicitar y aportar el RUT del Consorcio o Unión Temporal dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la adjudicación previa firma del contrato.

6.1.2.4. PERSONAS EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso de selección, serán verificados a partir de la información que obra en el **certificado de inscripción RUP**.

El Certificado de Registro Único de Proponentes debe estar **vigente y en firme;** los Proponentes que acrediten información financiera en el Registro Único de Proponentes con corte **anterior al 31 de diciembre de 2018, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.**

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de la Capacidad financiera y Capacidad Organizacional se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones).** Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar i**ndicadores negativos.**

Los proponentes extranjeros con domicilio o sucursal en Colombia deben cumplir con los indicadores de capacidad financiera y Organizacional establecidos para los proponentes nacionales.

NOTA. Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2021**, la evaluación financiera de las propuestas se realizara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.1.2.5. PERSONAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Cuando se trate de personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de proponentes, por no tener domicilio o sucursal en el país, la información financiera deberá ser verificada directamente por la Corporación atendiendo los requisitos habilitantes así:

Las personas extranjeras sin domicilio o sucursal en el país deberán presentar los Estados Financieros (Balance General comparativo año 2020-2019 o 2019-2018 o 2018-2017, Estado de Resultados comparativos año 2020-2019 o 2019-2018 o 2018-2017 y Notas a los Estados Financieros) debidamente firmados por el representante legal y por el Contador Público, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia. La información debe ser presentada en castellano y moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

Así mismo, **se debe diligenciar el anexo** de Capacidad Financiera y Capacidad de Organización establecido en el pliego de condiciones debidamente firmado por el representante legal y contador público, en el cual especifique las cifras utilizadas para verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, es decir, si cumple o no cumple, la cual se evaluará **teniendo en cuenta los indicadores de capacidad financiera y Organizacional establecidos para los proponentes nacionales.** El Contador Público que suscriba el anexo de Capacidad Financiera, debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quien debe anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente (no mayor a 3 meses de expedición) para la fecha de presentación de la propuesta y fotocopia de la tarjeta profesional. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento, tal como lo establece el Manual de Colombia compra eficiente.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

De acuerdo con lo señalado artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, *"(...) Las sucursales de sociedad extranjera deben presentar para registro la información contable y financiera de su casa matriz. Los estados financieros de las sociedades extranjeras deberán ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país donde sean emitidos (…)".*

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de la Capacidad financiera y Capacidad de Organización se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones).** Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar i**ndicadores negativos.**

6.1.3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del Anexo No. 6 – Experiencia del proponente para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el pliego de condiciones cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

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

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

El proponente debe acreditar con su propuesta a través de **MÁXIMO cinco (05)** certificaciones de contratos ejecutados y terminados, que consten en esta misma condición en el RUP conforme a la clasificación UNSPSC prevista en el presente documento, acreditando en cada contrato cada uno de los códigos UNSPSC que se relaciona a continuación:

CLASIFICADOR UNSPSC				
GRUPO	**CÓDIGO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
GRUPO: (F) SERVICIOS	77101600	77.- SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	10.- GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	16.-PLANEACIÒN AMBIENTAL
	77111500	77.- SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	11. -PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	15.-SERVICIOS DE SEGURIDAD AMBIENTAL
	81101500	81.- SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10.- SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15. – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Igualmente deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) Objeto: El objeto o alcance de los contratos deberá estar relacionado con **GEORREFERENCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MOJONES O DELIMITACIÓN FISICA A TRAVÉS DEL AMOJONAMIENTO O GEORREFERENCIACIÓN DE MOJONES EN CONCRETO PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS QUE CONTENGAN CUERPOS HÍDRICOS**. Al menos uno (01) de los contratos aportados, deberá contener la actividad de Georreferenciación y construcción de al menos 2.500 mojones en concreto.

b) Fecha: Ejecutados a partir del **01 de enero de 2010** y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección

c) Valor del Contrato: La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior a **7.029,37 SMMLV**, de conformidad con el Registro Único de Proponentes – RUP.

El proponente deberá acreditar que los contratos relacionados en el ANEXO No. 6 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE se encuentran inscritos en el RUP. La entidad verificará del RUP aquella información de los contratos requerida en el presente documento.

El proponente deberá indicar de manera clara en el ANEXO No. 6 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, el número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.

Las certificaciones deben ser expedidas con los siguientes requisitos:

- Identificación completa del Contratante,
- Nombre y apellido del Contratista,
- Número y objeto del contrato,
- Fechas de iniciación y de terminación del contrato,
- Plazo de ejecución del contrato
- El valor total del contrato incluidas las adiciones, ajustes e IVA.
- Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, y en general, toda aquella información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este proceso.

En el caso en que la información inscrita en el RUP, no sea posible extractar la totalidad de la información requerida, el proponente deberá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación en orden de preponderancia con el fin de complementar la información solicitada:

ACREDITACION DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVES DE CONTRATOS SUSCRITOS CON ENTIDADES ESTATALES.

En el caso en que de la información inscrita en el RUP, no sea posible extractar la totalidad de la información requerida, el proponente deberá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada:

I. **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, *deberá estar suscrita por el funcionario competente de la Entidad para emitirla*; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.
II. **Acta de Liquidación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que **no** se acredite con el certificado del RUP.
III. **Acta de Entrega o de Recibo Definitivo** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.
IV. **Acta de Terminación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

ACREDITACION DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVES DE CONTRATOS SUSCRITOS CON PARTICULARES.

El proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

I. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal o quien haga sus veces en el país donde se expide el documento de la persona contratante (según corresponda).
II. Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; en el caso de acreditar Experiencia obtenida en el Extranjero, deberá aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal, legalizados a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, de conformidad con el presente documento (personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia). (Si aplica).

   La certificación aportada debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.

III. Igualmente, para que el contrato sea validado para efectos de acreditación de experiencia, además de la certificación, se debe anexar el contrato de la empresa con el cliente que soporta dicha experiencia y facturación de la ejecución del contrato.

NOTA 1. Para efectos de acreditación de experiencia no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más de los documentos aportados por el proponente para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido anteriormente, para efectos de la evaluación.

De igual forma, en caso de acreditar experiencia con Entidades Privadas se deberá anexar la correspondiente facturación que dé cuenta de la ejecución del contrato.

NOTA 2. En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soportes de la misma, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

NOTA 3. *Las personas que objeten la experiencia de algún otro oferente deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe, no obstante, la Corporación se encuentra facultada para adelantar las acciones que se estimen pertinentes y que conduzcan a la Selección Objetiva del Contratista.*

NOTA 4. Para efectos de la verificación de la Experiencia del Proponente, se procederá a sumar los SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los contratos que se pretenden hacer valer como experiencia registrado en el RUP, debiendo cumplir con los salarios exigidos

NOTA 5. En caso que el proponente se presente en Consorcio o Unión temporal, para efectos de la verificación de la Experiencia del mismo, se procederá a sumar los SMMLV de los contratos aportados en este aspecto de acuerdo al porcentaje de participación registrado en el RUP en relación con cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal y deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

NOTA 6. En caso que la experiencia aportada por persona natural o jurídica, haya sido obtenida en Consorcio o Unión temporal, para efectos de la verificación de la Experiencia del Proponente, se procederá a sumar los SMMLV de los contratos aportados en este aspecto en relación con cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, de acuerdo al porcentaje de participación registrado en el RUP, con cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal y deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

6.1.4. CAPACIDAD TECNICA

6.1.4.1. PERSONAL MINIMO (FORMACION ACADEMICA, DEDICACION Y EXPERIENCIA)

El proponente deberá presentar **para la ejecución del contrato** el siguiente personal de acuerdo con las condiciones profesionales y técnicas que se enuncian a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR EN EL PRESENTE PROYECTO	FORMACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD	DEDICACIÓN	EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL/ ESPECIFICA
DIRECTOR DE OBRA	INGENIERO CIVIL O INGENIERO TOPOGRÁFICO O INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA O INGENIERO AMBIENTAL O GEOGRAFO EN CUALQUIERA DE LAS CITADAS FORMACIONES ACADÉMICAS DEBERÁ CONTAR CON POSTGRADO EN GERENCIA DE OBRAS O GERENCIA DE PROYECTOS RELACIONADO CON CONSTRUCCIONES DE OBRA CIVIL.	1	25%	**EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL** de **DIEZ (15) AÑOS** contada a partir de la fecha de expedición del título o tarjeta profesional según corresponda. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** mínima certificada en la participación de **CINCO (5) PROYECTOS** como **DIRECTOR DE OBRA O DIRECTOR DE PROYECTO** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas.
RESIDENTE DE OBRA	INGENIERO CIVIL O INGENIERO TOPOGRÁFICO O INGENIERO FORESTAL O INGENIERO AMBIENTAL	1	100%	**EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL** de **OCHO (08) AÑOS** contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** mínima certificada en la participación de **CINCO (05) PROYECTOS** como **RESIDENTE DE OBRA O RESIDENTE DE PROYECTO** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas
INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA	INGENIERO TOPOGRÁFICO O INGENIERÍA CATASTRAL Y GEODESTA	1	25%	**EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL** de **OCHO (08) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional, o del título según corresponda. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** Mínima certificada en la participación de **DOS (02) PROYECTOS** como **INGENIERO TOPOGRÁFICO O INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PROFESIONAL CON POSGRADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O EN GESTIÓN DE LA CALIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE O EN GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. EN CUALQUIERA DE LAS CITADAS FORMACIONES ACADÉMICAS DEBERÁ CONTAR CON LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL VIGENTE	1	100%	**EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL** de **CINCO (5) AÑOS** contada a partir de la expedición del título o tarjeta profesional según corresponda. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** certificada en la participación de **DOS (02) PROYECTOS** como **INSPECTOR O AUXILIAR O COORDINADOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas. **El profesional deberá contar con Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo.** **La experiencia específica será contada a partir de la obtención de la Licencia en salud ocupacional.**
PROFESIONAL DEL ÁREA SOCIAL	TRABAJADOR SOCIAL	2	50%	**EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL** de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** mínima certificada en la participación de **CUATRO (04) PROYECTOS** como **TRABAJADOR SOCIAL** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas.

a) Para acreditar la experiencia del personal, se debe anexar certificación que reúna los siguientes requisitos:

- Ser expedidas por el contratante. En caso de ser expedida por una entidad pública o privada, la certificación deberá estar suscrita por el funcionario de la Entidad, competente para emitirla.
- Señalar el objeto del contrato,
- Indicar fecha de inicio y terminación del contrato,
- Indicar el cargo ocupado dentro del contrato,
- Indicar nombre, dirección y teléfono del contratante.

Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.

b) Para acreditar la formación académica, se deben anexar los siguientes requisitos:

- La hoja de vida del personal propuesto
- Fotocopias de los diplomas o actas de grado,
- Soporte de la experiencia profesional y específica,
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía,
- Fotocopia de la tarjeta profesional (Cuando Aplique),
- Antecedentes profesionales (si aplica), disciplinarios, penales y de no responsabilidad
- Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia (si aplica),
- Carta de compromiso.

Para la verificación del PERSONAL MÍNIMO requerido, el proponente deberá allegar con la oferta fotocopias, certificado de antecedentes disciplinarios y penales, así como de no responsable fiscal.

NOTA 1. El proponente deberá aportar en su propuesta, ***como requisito mínimo habilitante*** los documentos antes mencionados, en relación con los siguientes cargos o profesionales que integran el **PERSONAL MINIMO** a saber:

1. **DIRECTOR DE OBRA**
2. **RESIDENTE DE OBRA**
3. **PROFESIONAL DEL ÁREA SOCIAL (CANTIDAD 1)**

No obstante lo anterior, el proponente deberá adjuntar en su propuesta un compromiso con la indicación que en caso de salir favorecido pondrá a disposición del proyecto, la **totalidad** del personal mínimo requerido, de conformidad con el anexo de la propuesta económica, en las cantidades, dedicación, formación académica y experiencia (**EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA**) requeridas en este documento y ofrecidas en su propuesta. De conformidad a lo anterior; el contratista deberá poner a consideración de la Corporación, previo a la suscripción del acta de inicio, las hojas de vidas del personal restante y que no fue objeto de verificación con la presentación de la propuesta, las fotocopias de los diplomas o actas de grado, soporte de la experiencia general y específica, cédulas de ciudadanía, certificado de antecedentes disciplinarios y penales, así como de no responsable fiscal y profesionales (Cuando Aplique), al igual que fotocopia de la tarjeta profesional (Cuando Aplique).

NOTA 2. Al momento de inicio del proyecto, la Corporación verificará que el personal presentado sea el mismo que se presentó en la propuesta, en caso contrario el contratista deberá allegar la justificación de la no participación del personal presentado, esta información será verificada y aprobada por la Corporación. ***Es importante indicar que quien resulte adjudicatario/contratista del presente proceso de selección, tendrá a cargo la obligación de efectuar la vinculación de la totalidad del personal con la antelación necesaria, a efectos que el objeto contractual no sufra atraso alguno por tal motivo. Lo anterior atendiendo las necesidades de la Entidad en relación con el objeto a contratar.***

NOTA 3. El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con LA CORPORACIÓN. No obstante, ésta se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con el contratante, la comunidad, o cause algún impacto negativo a LA CORPORACIÓN o al medio ambiente. En caso de reemplazo, el profesional previamente será aprobado por la supervisión del contrato y deberá tener iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia a las requeridas por la Entidad.

NOTA 4. En el evento en que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, el Proponente debe anexar el contrato o el acta de liquidación del mismo, de tal forma que la información no contenida en la certificación, se complemente con el contenido de dichos documentos.

NOTA 5. Se determina la independencia de cada uno de los cargos solicitados en este numeral, por lo cual no se podrá presentar el nombre de una persona para más de un cargo.

NOTA 6. La CORPORACIÓN podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta en sus aspectos ponderables. Dichas aclaraciones se deberán efectuar en el período que para tal efecto se conceda al proponente, so pena de rechazo de la propuesta.

NOTA 7. En caso que los profesionales propuestos no cumplan con el perfil mínimo antes señalado, el proponente se considerará NO HABILITADO.

Si el proponente es el mismo que certifica la experiencia del profesional propuesto, además de ésta certificación, se deberá presentar fotocopia del contrato suscrito entre él y el profesional a través del cual se realizaron los trabajos certificados o anexar el contrato de la empresa con el cliente final que soporta dicha experiencia. Si quien certifica la experiencia del profesional corresponde a una empresa, consorcio, unión temporal o persona natural diferente del proponente, además de ésta certificación, se deberá presentar fotocopia del contrato suscrito entre él y el profesional a través del cual se realizaron los trabajos certificados o anexar el contrato de la empresa con el cliente final que soporta dicha experiencia.

Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.

Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las autocertificaciones, ***no serán tenidas en cuenta.***

NOTA 8. Los proponentes podrán acreditar en sus ofertas la hoja de vida de un mismo profesional siempre y cuando se cumpla con lo solicitado en el presente documento.

NOTA 9. En caso que el proponente anexe para el personal requerido formación académica superior a la exigida en el Pliego de Condiciones, el Comité Evaluador procederá a evaluarla y constara en el Informe de Evaluación.

NOTA 10. El proponente al momento de diligenciar el **ANEXO No. 7- RELACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO** deberá diferenciar la **EXPERIENCIA MÍNIMA** de la **EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PERSONAL.**

NOTA 11. La experiencia para el ejercicio de las profesiones de la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares, solo se contabilizará después del otorgamiento de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional respectivamente. Para las demás profesiones a partir del otorgamiento del respectivo título.

La Corporación, verificará que cada persona cumpla con los requisitos mínimos exigidos de formación académica y experiencia y que los mismos estén debidamente soportados por los documentos solicitados.

NOTA 12. El proponente deberá poner a disposición del proyecto, el personal mínimo solicitado el cual deberá laborar dentro del proyecto conforme a la **dedicación** establecida en el presente numeral. El oferente que resulte adjudicatario deberá dar cumplimiento a las obligaciones generales del contratista, dentro de las cuales reza: (…) “Ejecutar las actividades objeto del contrato, con el personal mínimo requerido por la Corporación y ofrecido en la propuesta (…)”. Por tal razón, el futuro contratista no podrá poner en riesgo la calidad de las obras y los plazos de ejecución por la ausencia del personal propuesto durante la ejecución del contrato.

NOTA 13. No se considerarán las Certificaciones para **ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL**, en las cuales se acredite su desempeño en Cargos **ADICIONALES** a los requeridos por las entidades para los procesos de selección; salvo que dicha certificación sea suscrita directamente por la Entidad Contratante (Cliente Final).

NOTA 14: El personal utilizado en la ejecución del proyecto, no podrá estar incurso en circunstancias de conflicto de interés, de tal forma que, no podrá tener vinculación laboral, ni contractual directa vigente con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, cuyos recursos o actividades se relacionen con proyectos técnicos del plan de acción institucional soporte del presente proceso contractual.

6.1.5 CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN (CR)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo **2.2.1.1.1.6.4.** del **Decreto 1082** de **2015** y la Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del Proponente en los procesos de contratación de Obra Pública (versión G-VCRP-02), los proponentes personas naturales o jurídicas (individual o plural consorcio o unión temporal), deben tener a la fecha de cierre del presente proceso de selección, una Capacidad Residual de Contratación, igual o superior a **$ 6.388.485.691,00** acorde a la siguiente formula:

Capacidad Residual del proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado - Anticipo.

Capacidad Residual del proceso de Contratación = **$ 6.386.373.743 - $ 0.**

Capacidad Residual del proceso de Contratación ≥ $ 6.386.373.743- $ 0.

En caso de Consorcio o Unión Temporal, la Capacidad Residual de Contratación se obtendrá de la suma de la capacidad residual individual de los integrantes.

Para efectos de verificar la Capacidad de Residual de Contratación del proponente, se debe diligenciar el **Anexo No. 12** Del Pliego de Condiciones.

$$\text{Capacidad Residual del proponente: } = CO \times \frac{[(E + CT + CF)]}{100} - SCE$$

Para el cálculo de Capacidad Residual de Contratación del proponente se tendrá en cuenta la información certificada y consignada así:

-CERTIFICACIÓN No 1. CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA. (E).

-CERTIFICACIÓN No 2. CAPACIDAD TÉCNICA. (CT).

-CERTIFICACIÓN No 3. SALDO DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN. (SCE).

-CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN. (CO). Allegar Estado de Resultados donde conste el mejor ingreso operacional en los últimos 5 años, debe estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

- CAPACIDAD FINANCIERA (CF). Se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez que consta en RUP actualizado.

Los proponentes deben tener en cuenta la asignación de puntaje para los siguientes factores:

EXPERIENCIA (E)		
DESDE	**HASTA**	**PUNTAJE**
0	3 veces	60
3 veces	6 veces	80
6 veces	10 veces	100
10 veces	MAYORES	120

CAPACIDAD TÉCNICA (CT)		
DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	MAYORES	40

LIQUIDEZ (CF)		
DESDE	HASTA	PUNTAJE
0.0	0.5	20
0.5	0.75	25
0.75	1.0	30
1.0	1.5	35
1.5	MAYORES	40

La Capacidad de Organización (CO), no tiene asignación de puntaje en la formula porque su unidad de medida es en pesos.

El Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE), no tiene asignación de puntaje porque su unidad de medida es en pesos.

En todo caso el proponente para determinar la Capacidad Residual de Contratación debe tener en cuenta en forma integral la Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del Proponente en los procesos de contratación de Obra Pública (versión G-VCRP-02), establecida por Colombia Compra Eficiente en la página www.colombiacompra.gov.co.

PROPONENTES EXTRANJEROS: Cuando se trate de personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de proponentes, por no tener domicilio o sucursal en el país, la Capacidad Residual del proponente deberá ser verificada directamente por la Corporación atendiendo los requisitos habilitantes así:

(a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

(b) Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo **2.2.1.1.1.5.2.**del **Decreto 1082** de **2015.**

De acuerdo con lo señalado artículo **2.2.1.1.1.5.2.** del **Decreto 1082** de **2015**, *"(...) Las sucursales de sociedad extranjera deben presentar para registro la información contable y financiera de su casa matriz. Los estados financieros de las sociedades extranjeras deberán ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país donde sean emitidos (…)".*

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia

En todo caso el proponente Extranjero para determinar la Capacidad Residual de Contratación debe tener en cuenta en forma integral la Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del Proponente en los procesos de contratación de Obra Pública (versión G-VCRP-02), establecida por Colombia Compra Eficiente en la página www.colombiacompra.gov.co. y acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual.

6.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

El Comité Evaluador verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes, con el fin de determinar cuáles de las ofertas son HÁBILES o NO HABILES y en tal caso, continuara en el proceso de calificación así.

FACTORES	CUMPLIMIENTO
CAPACIDAD JURÍDICA	HABIL O NO HABIL
CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL	HABIL O NO HABIL
EXPERIENCIA	HABIL O NO HABIL
CAPACIDAD TECNICA	HABIL O NO HABIL

Una vez se determine las propuestas hábiles, se procederá a calificarlas de conformidad con los siguientes criterios de CALIFICACIÓN, sobre un total máximo de **1000 puntos**:

FACTORES A EVALUAR	PUNTOS	TOTAL PUNTOS
EVALUACIÓN TÉCNICA – CRITERIOS DE CALIDAD.		**590**
Experiencia adicional a la mínima requerida del **DIRECTOR DE OBRA**	290	
Experiencia adicional a la mínima requerida del **RESIDENTE DE OBRA**	200	
Experiencia adicional a la mínima requerida del **PROFESIONAL DEL ÁREA SOCIAL**	100	
ACREDITACIÓN DE PERSONAL EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD		**10**
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL		**100**
EVALUACIÓN ECONÓMICA		**300**
TOTAL		**1.000**

6.2.1. EVALUACION TÈCNICA (590 PUNTOS)

a) EXPERIENCIA ADICIONAL A LA MINIMA REQUERIDA DEL PERSONAL (590 PUNTOS)

La experiencia adicional se acreditara por medio de certificaciones. *En caso de ser expedida por una entidad pública o privada, la certificación deberá estar suscrita por el funcionario competente de la Entidad para emitirla.*

De igual forma se aclara que la experiencia adicional del personal no será tenida en cuenta como experiencia mínima habilitante.

Se asignará un puntaje máximo de **QUINIENTOS NOVENTA (590) PUNTOS** al proponente que acredite experiencia adicional a la mínima requerida del siguiente personal y conforme al siguiente criterio:

PROFESIONAL QUE PUNTUA	PUNTAJE MAXIMO A OTORGAR	CRITERIO
DIRECTOR DE OBRA	**290**	Se asignarán **145 PUNTOS** por cada proyecto adicional al mínimo requerido como **DIRECTOR DE OBRA O DIRECTOR DE PROYECTO** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas. Hasta **DOS (02) PROYECTOS.**
RESIDENTE DE OBRA	**200**	Se asignarán **100 PUNTOS** por cada proyecto adicional al mínimo requerido como **RESIDENTE DE OBRA O RESIDENTE DE PROYECTO** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas Hasta **DOS (02) PROYECTOS.**
PROFESIONAL DEL ÁREA SOCIAL	**100**	Se asignarán **50 PUNTOS** por cada proyecto adicional al mínimo requerido como **TRABAJADOR SOCIAL** en proyectos relacionados con Delimitación física o georreferenciación y materialización de mojones o actividades ambientales, civiles o topográficas. Hasta **DOS (02) PROYECTOS.**

NOTA 1. Los proponentes deberán indicar en sus propuestas cuales son los contratos que LA CORPORACIÓN debe tener en cuenta para verificar su **EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL**.

NOTA 2. No se considerarán las Certificaciones para **ACREDITAR LA EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PERSONAL**, en las cuales se acredite su desempeño en Cargos **ADICIONALES** a los requeridos por las entidades para los procesos de selección; salvo que dicha certificación sea suscrita directamente por la Entidad Contratante (Cliente Final).

NOTA 3. Tal y como quedo establecido en la Nota 1 del Numeral **6.1.4.1 PERSONAL MINIMO (FORMACION ACADEMICA, DEDICACION Y EXPERIENCIA),** respecto al profesional del Área Social y al requerirse con la presentación de la propuesta un (01) profesional, será este únicamente el acreedor del puntaje determinado conforme a los criterios señalados en el presente numeral.

6.2.2. ACREDITACIÓN DE PERSONAL CON DISCAPACIDAD (10 PUNTOS)

La entidad asignará **DIEZ (10) PUNTOS** al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato III – Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. De conformidad con lo anterior, es pertinente aclarar que la Entidad validará el 40% en SMMLV.

El Formato III, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

6.2.3. PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) Promoción de Bienes y Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por (ii) la incorporación de componente Nacional en Bienes y Servicios Extranjeros. Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Bienes y Servicios Nacionales o con Trato Nacional	**100**
Incorporación de Componente Nacional en **Bienes y** Servicios Extranjeros	**50**

PROMOCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta CIEN (100) puntos a la oferta de: (i) Bienes y Servicios Nacionales o (ii) con Trato nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Bienes y Servicios Nacionales el representante legal o apoderado debe diligenciar el **Formato IV – Puntaje de Industria Nacional** en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que los bienes y servicios, así como el personal ofrecido que incorpore a la ejecución del contrato son 100% de origen nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

La entidad asignará CINCUENTA (50) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen a la ejecución del contrato más del 90% del personal calificado de origen colombiano.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del proponente debe diligenciar el **Formato V – Puntaje de Industria Nacional** en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vincularlo en caso de resultar adjudicatario del proceso.

La entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el proponente que presente el **Formato V – Puntaje de Industria Nacional** no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El **Formato V – Puntaje de Industria Nacional** únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal calificado colombiano. En el evento que un proponente nacional o extranjero con trato nacional lo presente, no será una razón para no otorgar el puntaje de promoción de servicios nacionales o con trato nacional.

Los proponentes plurales conformados por integrantes nacionales o extranjeros con derecho a trato nacional e integrantes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán optar por la Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros de acuerdo con las reglas definidas en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

6.2.4. OFERTA ECONÓMICA (300 PUNTOS)

Determinación del Método para la Ponderación de la propuesta Económica

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

Métodos de Evaluación de la Oferta Económica

Número de Método	Método
1	Media Aritmética
2	Media Aritmética Alta
3	Media Geométrica con Presupuesto Oficial

Para la determinación del método se tomarán tres (3) balotas, de colores Amarillo, Azul y Rojo, correspondiendo cada una a un método a emplear y este será escogido de acuerdo a la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de Método de Evaluación según Balotas

Color Balota	Número de Método	Método
Amarilla	1	Media Aritmética
Azul	2	Media Aritmética Alta
Roja	3	Media Geométrica con Presupuesto Oficial

1. MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas hábiles y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar la siguiente fórmula:

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

$\bar{X}$ = Media aritmética.
xi = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas.

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

Puntaje i = $[300\ PUNTOS]\ \text{x}\ \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - vi}{\bar{X}}\right)\right)$ para valores menores o iguales a $\bar{X}$

$[300\ PUNTOS]\ \text{x}\ \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - vi|}{\bar{X}}\right)\right)$ para valores mayores a $\bar{X}$

Donde,

$\bar{X}$ = Media aritmética.
Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales
i = Número de oferta.

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

2. MEDIA ARITMÉTICA ALTA

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

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

X_A = Media aritmética alta
$Vmax$ = Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

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

Puntaje i = $[300\ PUNTOS]\ \text{x}\ \left(1 - \left(\frac{X_A - Vi}{X_A}\right)\right)$ para valores menores o iguales a X_A

$[300\ PUNTOS]\ \text{x}\ \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - Vi|}{X_A}\right)\right)$ para valores mayores a X_A

Donde,
X_A = Media aritmética alta

Vi = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas
i = Número de oferta.

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

3. MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.
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 de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de Número de Veces del Presupuesto Oficial

Número de Ofertas (n)	Número de Veces que se Incluye el Presupuesto oficial.
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 - 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

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

$$\text{GPO} = \sqrt[nv+n]{Po \text{ x } Po \text{ x } \dots \text{ x } Ponv \text{ x } P_1 \text{ x } P_2 \text{ x } \dots \text{ x } Pn}$$

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número de Ofertas válidas.
P_o = Presupuesto oficial del **Tramo** de Contratación.
P_i = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente

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

$$[300\ PUNTOS] \text{ x } \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - Vi}{G_{PO}}\right)\right)$$ para valores menores o iguales a G_{PO}

Puntaje i =

$$[300\ PUNTOS] \text{ x } \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - Vi|}{G_{PO}}\right)\right)$$ para valores mayores a G_{PO}

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

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

Se calificará con base en la información suministrada en el Anexo Económico.

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS

Ley 1150 de 2007, artículo 4 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, y en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación Circular Externa Única. (VER ANEXO DE MATRIZ DE RIESGO).

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

En cumplimiento de lo estatuido en la normativa vigente, el contratista otorgará a favor de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, las siguientes garantías:

1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

A la propuesta debe anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente o su representante legal, el recibo de pago, o el sello de pago en la carátula de la misma, o certificación expedida por la aseguradora de No revocatoria por falta de pago de la prima. En caso de presentarse propuestas en Consorcio, o Unión Temporal, la póliza de seriedad de la propuesta debe ser tomada a nombre del Consorcio, o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y debe estar suscrita por el representante del mismo

Si en 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.

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.

B. GARANTÍAS DEL CONTRATO

- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de **los cinco (5) días** hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Por el término de duración del contrato y un (1) año más.</td><td>Cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Por el término de duración del contrato y tres (3) años más.</td><td>Cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de la obra</td><td>Duración de cinco (5) años, contados a partir del recibo a satisfacción de la obra.</td><td>Cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del contratista
• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

- **GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6] y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	**500 SMMLV**
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]

Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

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

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

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

Nota: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia y el valor del amparo de la garantía en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión **M-MACPC-14** publicado por Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por el siguiente Acuerdo Comercial.

ACUERDO COMERCIAL	INCLUYE ENTIDAD		PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERA AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION		PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL	
	SI	NO		SI	NO	SI	NO
MEXICO	X		*				

***Nota.** Para efectos de establecer el valor a partir del cual es aplicable el acuerdo comercial, se procederá a realizar la consulta de la TRM en la página http://wwwsuperfinanciera.gov.co, del día de publicación del aviso de convocatoria.

ORIGINAL FIRMADO
RICHARD GIOVANNY VILLAMIL MALAVER
Director de Recursos Naturales

Proyección	Proyección	Revisión
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre Completo: **Héctor Hernán Leguizamón**	Nombre Completo: **Carlos Humberto Jiménez Remolina**	Nombre Completo: Andrés Ignacio Rivera Caro
Cargo: Profesional Especializado	Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: DRN	Dependencia: DRN	Dependencia: DRN