ESTUDIOS PREVIOS.

I. INFORMACIÓN GENERAL.

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE: DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

2. RELACIÓN ESTRATÉGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

La presente contratación se encuentra enmarcada en el Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027; así:

Proyecto 03. Infraestructura ambiental para el recurso hídrico
Objetivo PAC: 03.5. Ejercer la regulación hídrica de la jurisdicción de los Sistemas Hidráulicos de La Ramada y Fúquene - Cucunubá
Actividad PAC: 03.5.1 Operar la infraestructura principal de regulación y control de los sistemas hidráulicos de la Ramada y de Fúquene - Cucunubá.

El Plan de Acción Cuatrienal PAC se encuentra disponible para la consulta de los funcionarios y la ciudadanía en general en el link: https://www.car.gov.co/vercontenido/5345 **de la página web de la entidad.**

3. RESPONSABLE:
YACIR ANTONIO RAMÍREZ LUENGAS – Director de infraestructura Ambiental.

II. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD.

MARCO GENERAL DE LA CAR:

La Corporación Autónoma 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 de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

La Corporación Autónoma 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 las Leyes 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.
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;
- Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas;
- Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su Jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes;
- Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.

En ese orden de ideas y con el fin de facilitar el cumplimiento de la misión, objetivos y funciones legalmente encomendadas a la Corporación, la Ley 99 de 1993 estableció como órganos de dirección y administración la Asamblea Corporativa, el Consejo Directivo y la Dirección General.

Así mismo, mediante los Acuerdos CAR No. 022 de 2014 y 028 de 2017, se determinó la estructura interna de la Corporación, la cual se encuentra conformada por: la Dirección General, integrada por la Secretaría General, Dirección de Control Disciplinario Interno, Oficina de Control Interno, Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Oficina de Talento Humano, Oficina Asesora de Planeación, Oficina Asesora de Comunicaciones y el Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río de Bogotá – FIAB; Dirección de Recursos Naturales; Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental, Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial; Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental; Dirección Jurídica; **Dirección de Infraestructura Ambiental**; Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano; Dirección Administrativa y Financiera y Direcciones Regionales.

Que de acuerdo con el artículo cuarto del Acuerdo CAR 028 de 2017, la Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA tiene como propósito la administración, construcción y mantenimiento de la infraestructura ambiental, parques y demás instalaciones de orden misional, al igual que mantener y operar el banco de maquinaria y equipos de la Entidad.

De conformidad con el artículo 31 de la Ley 1523 de 2012 *"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*", se establece:

> ***"ARTÍCULO 31. LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES EN EL SISTEMA NACIONAL.*** *Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible, que para efecto de la presente ley se denominarán las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo.*
>
> ***PARÁGRAFO 1o.*** *El papel de las corporaciones autónomas regionales es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, y estará enfocado al apoyo de las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y, por tanto, no eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.*
>
> ***PARÁGRAFO 2o.*** *Las corporaciones autónomas regionales deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.*
>
> ***PARÁGRAFO 3o.*** *Las corporaciones autónomas regionales como integrantes de los consejos territoriales de gestión del riesgo, en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, deben apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación.*
>
> ***PARÁGRAFO 4o.*** *Cuando se trate de Grandes Centros Urbanos al tenor de lo establecido en la Ley 99 de 1993, en lo relativo a los comités territoriales, harán parte de estos las autoridades ambientales locales."*

El territorio y la población de los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se han visto afectados por diferentes eventos climáticos y físicos los cuales han ocasionado deslizamientos e inundaciones en algunos casos y sequias y por ende incendios en otros, lo que conlleva a grandes pérdidas económicas a sectores productivos y afectaciones a la salud y a la seguridad de los habitantes.

Factores como el calentamiento global, el fenómeno de "El Niño" y el de "La Niña" han originado en el territorio, largas temporadas de lluvia y por consiguiente inundaciones, deslizamientos, remociones en masa y sequías en las que la Corporación ha intervenido implementando medidas para la reducción del riesgo, en la mayoría de los casos, destinando maquinaria pesada para mitigar o solucionar la problemática ocasionada.

Es así, como basados en la normativa vigente y en las funciones asignadas a las Corporaciones, descritas en los artículos 30 y 31 de la Ley 99 de 1993, la CAR ha venido desempeñando la actuación administrativa y operativa de los **SISTEMAS HIDRÁULICOS DE MANEJO AMBIENTAL Y DE CONTROL DE INUNDACIONES FÚQUENE - CUCUNUBÁ Y LA RAMADA** (anteriormente Distritos de Riego y Drenaje Fúquene - Cucunubá y La Ramada) y en los Municipios de la Jurisdicción CAR, con la obligación de prestar el servicio en forma eficaz y eficiente, realizando para ello inversiones acordes con las necesidades presentadas.

Al respecto procede indicar que los Sistemas hidráulicos de manejo ambiental y de control de inundaciones fueron adoptados mediante los Acuerdos CAR No. 036 y 037 del 29 de diciembre de 2014, por ende, cumplen un papel fundamental en la producción agropecuaria del occidente de la sabana de Bogotá y los valles de la Laguna de Fúquene y el Río Suarez, aumentando su productividad agrícola, al respecto procede resaltar:

- **Acuerdo 036 de 2014:**

  "(…)

  Artículo 3º. COMPONENTES FISICOS DEL SISTEMA: *El sistema hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones Fúquene – Cucunubá se conforma por los siguientes elementos:*

  (…)
  d) Compuertas principales de Tolón, Cubio y Cartagena.
  (…)
  e) Estaciones de bombeo Chicú, Tabaco, La Ramada, La Isla, Mondoñedo, El Pino
  (…)
  g) Compuertas secundarias localizadas en los laterales de las corrientes naturales.
  (…)
  h) Estaciones de bombeo fijas.
  (…)
  k) Las edificaciones, sedes administrativas y operativas, instalaciones eléctricas, telefónicas y similares del sistema…"

Artículo 4º. OBJETIVOS. *El sistema hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones Fúquene – Cucunubá cumplirá los siguientes objetivos:*

a) Operar y efectuar el mantenimiento preventivo de las estaciones de bombeo, compuertas y demás infraestructura del sistema…"

Artículo 5º. OPERADOR*. El sistema hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones Fúquene – Cucunubá será operado y administrado por la Dirección Operativa y de Infraestructura de la CAR, con el apoyo de las demás dependencias de la entidad, en lo pertinente, en desarrollo de lo cual cumplirá las siguientes funciones:*

a) Expedir los presupuestos ordinarios de administración, operación conservación y mejoramiento del sistema.
(…)
d) Operar y efectuar mantenimiento preventivo de la infraestructura, con fundamento en el Manual de Operación de cada unidad…"

- **Acuerdo 037 de 2014:**

"(…)

Artículo 3º. COMPONENTES FISICOS DEL SISTEMA: *El sistema hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones La Ramada se conforma por los siguientes elementos:*
(…)
e) Estaciones de bombeo Chicú, Tabaco, La Ramada, La Isla. Mondoñedo, El Pino.
(…)
g) Compuertas secundarias localizadas en los laterales de las corrientes naturales y canales.
(…)
j) Las edificaciones, sedes administrativas y operativas, instalaciones eléctricas, telefónicas y similares del sistema…"

Artículo 4º. OBJETIVOS. *El sistema hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones La Ramada cumplirá los siguientes objetivos:*
a) Operar y efectuar el mantenimiento preventivo de las estaciones de bombeo, compuertas y demás infraestructura del sistema…"

Artículo 5º. OPERADOR*. El sistema hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones La Ramada será operado y administrado por la Dirección Operativa y de Infraestructura de la CAR, con el apoyo de las demás dependencias de la entidad, en lo pertinente, en desarrollo de lo cual cumplirá las siguientes funciones:*
a) Expedir los presupuestos ordinarios de administración, operación conservación y mejoramiento del sistema.
(…)
d) Operar y efectuar mantenimiento preventivo de la infraestructura, con fundamento en el Manual de Operación de cada unidad…"

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR tiene a su cargo la operación, el mantenimiento hidráulico y la asistencia técnica del Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y de Control de Inundaciones Fúquene – Cucunubá, garantizando el control de inundaciones, el suministro de riego y la conservación de la infraestructura hidráulica, respondiendo así por la estabilidad hídrica de la Cuenca de los ríos Ubaté y Suárez; así mismo, la Corporación tiene a su cargo la operación, mantenimiento hidráulico y la asistencia técnica del Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y de Control de Inundaciones la Ramada, cuyo objetivo es mejorar la producción agropecuaria del Occidente de la Sabana, aumentando la productividad de los suelos, manteniendo de esta forma la vocación agrícola de la región, y en consecuencia el ordenamiento territorial del sector; de conformidad a lo anterior, la Corporación se encuentra obligada a desarrollar un conjunto de actividades en forma continua, ya que cualquier interrupción puede generar impactos negativos en la economía regional.

Así las cosas, para la Corporación es relevante garantizar el cumplimiento de los objetivos plasmados en los acuerdos anteriormente referenciados, por ello, debe realizar la operación de la infraestructura hidráulica que tiene a su cargo, descrita en el artículo 3 de los Acuerdos CAR No. 36 y No. 37, garantizando que el servicio se preste de manera continua sin interrupción alguna, optimizando el uso de los recursos naturales; de no contar con estructuras hidráulicas operativas, no se tendría un control de los niveles de los sistemas hídricos ni se podrían distribuir los turnos de agua adecuadamente, así mismo no se ofrecería una respuesta oportuna a la atención de posibles emergencias, que serían mitigadas mediante la evacuación o ingreso de agua por bombeo, así como con la apertura o cierre de las estructuras.

El Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y de Control de inundaciones de La Ramada, se describe como una extensa red de canales artificiales, corrientes naturales y cuerpos lagunares localizados en la Sabana de Bogotá, e interconectados unos a otros para conformar un único régimen hidráulico, cuya operación se fundamenta en el control hídrico de niveles bajo la utilización de estructuras hidráulicas de contención y control, y cuyo objeto consiste en mitigar los efectos nocivos derivados de las crecientes súbitas, y al mismo tiempo conservar hidratados los ecosistemas lagunares La Florida, Gualí Tres Esquinas y La Herrera, que mediante un flujo constante de esas aguas, posibilitan el mantenimiento de la biodiversidad de estos humedales, componentes fundamentales del ecosistema hídrico regional.

El sistema es regulado a partir de la operación y manejo de los niveles de los ríos, lagunas y canales o vallados que lo conforman mediante un sistema de compuertas y estaciones de bombeo. El sistema comprende una red de canales de drenaje ubicados en las zonas susceptibles de inundación durante las épocas de lluvias por los elevados niveles de las lagunas de La Herrera, La Florida y el Humedal Gualí Tres Esquinas y, adicionalmente, se cuenta con seis (6) estaciones de bombeo denominadas El Chicú, La Ramada, El Tabaco, Mondoñedo, La Isla y El Pino.

El Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada se localiza en la Sabana de Occidente de Bogotá (Cuenca media del Rio Bogotá), compuesta por canales y corrientes naturales que se interconectan con los cuerpos hídricos Laguna de La Herrera, Humedal Gualí Tres Esquinas y Laguna de La Florida, para conformar un único régimen hidráulico, determinado por la operación de compuertas y estaciones de bombeo distribuidas a lo largo y ancho del Sistema; también, se incluyen una captación desde el Río Bogotá y dos descargas principales hacia el Río Bogotá y una hacia el Río Balsillas, cuyo funcionamiento se describe a continuación:

- La estación de bombeo El Chicú, se localiza en las coordenadas E 4.875.187, N 2.083.316 y es la única captación del Sistema Hidráulico de La Ramada desde el Río Bogotá; dicha actividad se realiza dependiendo de los requerimientos hídricos de la jurisdicción, que varían de acuerdo con los regímenes de precipitación que se presenten en la zona, por lo tanto, solamente se captan aguas del Río Bogotá en temporadas secas.
- La estación de bombeo La Isla se localiza en las coordenadas E 4.871.004, N 2.083.134 y es una estación de elevación del Sistema Hidráulico hacia el complejo de pequeños humedales denominados lagunas del Funzhé; dependiendo de la intensidad, duración y frecuencia de los eventos de precipitación, la operación se realiza en temporadas de verano empleando una o dos bombas.
- La estación de bombeo La Ramada se localiza en las coordenadas E 4.869.505, N 2.077.814 y es una estación de drenaje del Sistema Hidráulico hacia el Río Bogotá. Dependiendo de la intensidad, duración y frecuencia de los eventos de precipitación, la operación se realiza en temporadas invernales, empleando una, dos o tres bombas.
- La estación de bombeo El Pino se localiza en las coordenadas E 4.854.944, N 2.081.895 y es una estación de elevación del Sistema Hidráulico hacia el complejo de pequeños humedales de la vereda potrero grande del municipio de Madrid.
- La estación de bombeo El Tabaco se localiza en las coordenadas E 4.862.577, N 2.069.852 y es una estación de drenaje del Sistema Hidráulico hacia el Río Bogotá. La operación se realiza en temporadas de alta precipitación empleando, en primera instancia, los equipos con suministro de energía eléctrica y, dependiendo de las necesidades de evacuación, se suman los equipos restantes para un funcionamiento a plena capacidad.
- La estación de bombeo Mondoñedo se localiza en las coordenadas E 4.860.790, N 2.075.645 y es una estación de drenaje del Sistema Hidráulico hacia el Río Balsillas; la operación se realiza en temporadas de alta precipitación y las aguas drenadas hacia el Río Balsillas, se conducen naturalmente hacia el Río Bogotá.
- Ocasionalmente, cuando se presentan fuertes temporadas invernales, es necesario aumentar la capacidad de drenaje del Sistema Hidráulico mediante el montaje de un equipo de bombeo portátil en el Canal San Francisco, vereda San Francisco del municipio de Mosquera, específicamente en las coordenadas E 4.870.389, N 2.073.948.

Los canales y cuerpos lagunares que componen el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de la Ramada son cuerpos de conducción y/o almacenamiento tipo pondaje, cuyas funciones principales se resumen en distribuir el recurso hídrico a los canales secundarios y colectar caudales de excesos para conducirlos hacia las estaciones de drenaje.



Imagen 1. Localización Sistema Hidráulico de La Ramada

El Sistema Hidráulico La Ramada abarca un área aproximada de 13.000Ha de topografía plana (las pendientes no superan el 0.1%); no obstante, la red hidráulica fluye en sentido norte – sur hasta el punto más bajo del complejo, donde se localiza la estación de bombeo “El Tabaco”, drenaje principal del sistema hacia el Río Bogotá.

Los eventos naturales no previsibles generados por precipitación y/o escorrentía que ocasionen caudales que excedan la capacidad hidráulica de evacuación del sistema, podrían superar las previsiones hechas por la CAR en materia de drenaje y mitigación de inundaciones. Por esta razón, el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada cuenta con la Estación de Bombeo El Tabaco, localizada las coordenadas (aproximadas) E4.862.577, N2.069.852. La configuración estratégica permite elevar las aguas desde el principal canal colector del Sistema, por encima del jarillón del Río Bogotá, y descargarlas directamente al cauce, logrando aliviar los volúmenes de exceso que son colectados en toda el área por donde se extiende el Sistema Hidráulico. Esta estación adquiere singular importancia ya que su operación influye en la disminución de niveles críticos del Sistema Hidráulico en su totalidad, a diferencia de otras estaciones de bombeo cuya aferencia solo abarca un área parcial o sector en particular.

La Corporación busca, en el marco del Acuerdo CAR No. 37 de 2014, mitigar los eventos naturales no previsibles generados por altas precipitaciones y/o escorrentías que puedan ocasionar caudales que excedan la capacidad hidráulica de evacuación del Sistema mediante la optimización de la Estación de Bombeo “El Tabaco”, teniendo en cuenta que la configuración estratégica de la mencionada infraestructura permite elevar las aguas desde el principal canal colector, por encima del Jarillón, y descargarlas directamente al Río Bogotá, logrando aliviar los volúmenes de exceso que son colectados en toda el área por donde se extiende el Sistema Hidráulico de La Ramada.

DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

Como consecuencia del ciclo ENOS, en su fase opuesta conocida como fenómeno de La Niña, a lo largo y ancho de la jurisdicción de la CAR, se presentan recurrentemente una serie de eventos de precipitación que generan saturación de los suelos producto del proceso de infiltración; desestabilización de los suelos y aumento de movimiento de grandes masas de tierra, roca y lodo; desprendimiento de grandes masas de tierra y roca; aumento considerable de la escorrentía superficial; aumento de los caudales de los ríos; taponamiento y en algunos eventos pérdida del cauce natural y pérdida de cobertura vegetal.

En el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada, se presenta saturación de suelos, aumento de los

niveles de los cuerpos hídricos y de los canales que conforman el Sistema, descargas inmediatas y a gran caudal de núcleos urbanos (principalmente los municipios de Mosquera y Funza), así como las grandes áreas industriales, drenajes excesivos de las áreas rurales hacia los canales del Sistema Hidráulico, y aumento de la escorrentía superficial de las microcuencas hidrográficas asociadas, provocando aumento de niveles, rupturas de jarillones, perdida de banca y consecuentes inundaciones que exigen la inmediata intervención de las autoridades, junto con la inversión de importantes recursos que aseguren la atención de las necesidades de la población afectada y eviten la extensión de los efectos nocivos de estos fenómenos naturales.

Considerado de manera sistémica los procesos hidrológicos de las cuencas hidrográficas asociadas, y buscando la regulación de los niveles de los cuerpos hídricos para mitigar el efecto nocivo de desbordamientos e inundaciones, se efectúa, sin interrupciones, la operación del Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada, aplicando los protocolos preestablecidos para el manejo de las estaciones de bombeo.

Factores como el calentamiento global y los fenómenos de variabilidad climática de “El Niño” y de “La Niña” han originado en estos territorios, durante las temporadas invernales, el incremento en la intensidad, duración y frecuencia de las precipitaciones, y, por consiguiente, el aumento de los niveles del agua. Por lo tanto, se hace necesario la implementación de medidas para la reducción del riesgo, conllevando a que sea necesaria la operación ininterrumpida de la infraestructura asociada al Sistema Hidráulico de La Ramada para continuar hidratando los ecosistemas presentes en la jurisdicción y para mitigar las problemáticas ocasionadas por fenómenos naturales atípicos que puedan ocasionar riesgos y/o emergencias.

Por lo tanto, el conjunto de maquinaria, equipo e infraestructura dispuesto en el Sistema Hidráulico La Ramada, debe estar operativo para dar respuesta ante situaciones de sequías o crecientes súbitas que puedan generar resecamientos, taponamientos o inundaciones sectorizadas.

Es decir, para la gestión del recurso hídrico en la jurisdicción del Sistema Hidráulico de La Ramada es necesaria una operación continua, debido a que cualquier interrupción momentánea o prolongada puede generar colapsos parciales o totales. Por lo tanto, el grupo de profesionales al servicio de la Corporación, basados en el conocimiento adquirido en materia de operación, mantenimiento y conservación de las estructuras hidráulicas, maquinaria y equipos, definió las necesidades de mantenimiento (correctivo y preventivo) a las estaciones de bombeo para mantener su normal funcionamiento.

Para contrarrestar estas situaciones, el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada cuenta con la Estación de Bombeo La Ramada, localizada en las coordenadas (aproximadas) E 4.869.505, N 2.077.814. Es una estación de drenaje que complementa a la estación de bombeo El Tabaco para evacuar las aguas del Sistema Hidráulico hacia el Río Bogotá. La configuración estratégica de los equipos que componen esta estación permite evacuar los excesos de las aguas del Sistema, y descargarlas directamente al cauce, logrando aliviar los volúmenes de exceso que son colectados en toda el área por donde se extiende el Sistema Hidráulico. Esta estación adquiere singular importancia ya que su operación influye en la disminución de niveles críticos del Sistema Hidráulico, a diferencia de otras estaciones de bombeo cuya aferencia solo abarca un área parcial o sector en particular.

Intervención de la Estación de Bombeo “La Ramada”

La Dirección de Infraestructura Ambiental, DIA, encargada de la gestión del Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada determinó que la Estación de Bombeo La Ramada está conformada por equipos electromecánicos que presentan averías debido a anomalías presentadas en su funcionamiento, lo cual no garantiza las operaciones de drenaje en los diferentes regímenes de precipitación, ya que se ha evidenciado que las tres (3) bombas que lo componen, presentan cizallamiento en los cables de potencia y control y en específico la bomba número dos (2) presenta una avería debido a que una de sus piezas se encuentra inservible lo que conlleva a que no se encuentren en operación para atender eventos donde se requiere del servicio de drenaje a máxima capacidad.

El Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones La Ramada en periodo de lluvia, requiere evacuar los excesos del agua proveniente de escorrentía superficial de aguas lluvia, con el fin de bajar el nivel de la ciénaga Gualí Tres Esquinas y evitar la inundación de los predios aledaños. La Estación de Bombeo se localiza en la vereda La Florida del municipio de Funza – Cundinamarca. El predio es propiedad de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR; el área total de terreno corresponde a 1Ha, 9953m2, de los cuales el área construida es de 180m2.

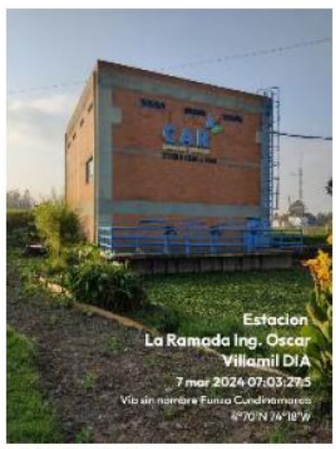


Ilustración 1 Estación de Bombeo La Ramada

Esta estructura cuenta con tres bombas sumergibles de flujo axial marca GRUNDFOS, cada una con una capacidad de 1m3/s para un total de 3 m3/s. Sin embargo, se evidenció que ninguna está en operación.

La estación de bombeo La Ramada regula el humedal Gualí - Tres Esquinas, que se constituye como el cuerpo hídrico más extenso e influyente de la Sabana de Occidente de Bogotá, su cuenca hidrográfica asociada comprende parte de los municipios de Mosquera, Funza, Cota, Tenjo y Madrid, donde existe predominancia de zonas urbanas e industriales en plena expansión y desarrollo. De manera complementaria, dentro de esta gran área de influencia se extienden ciertos canales que pertenecen el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada y que se interconectan con el humedal Gualí - Tres esquinas para conformar un único régimen hidráulico, la configuración del Sistema hidráulico hace que el humedal Gualí Tres Esquinas se convierta en el gran receptor y amortiguador de aguas de exceso en la Sabana de occidente de Bogotá.

Dada su importancia ambiental en la jurisdicción Sabana de Occidente, el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en uso de sus facultades legales y reglamentarias y en especial lo dispuesto artículo 39 del Decreto 2372 de 2010 declaró mediante Acuerdo No. 001 del 18 de febrero de 2014, el Distrito Regional de Manejo Integrado (DMI) de los terrenos comprendidos por los humedales de Gualí, Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé y su área de influencia directa, ubicado en los municipios de Mosquera, Funza y Tenjo del Departamento de Cundinamarca. Los Distritos Regionales de Manejo Integrado son definidos según el artículo 14 del Decreto 2372 de 2010, como un: “Espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute”.

El objetivo general de la mencionada declaratoria era el de disponer de una categoría de manejo adecuada para el uso racional y manejo integral de las condiciones ecológicas y socioeconómicas del humedal Gualí, Tres Esquinas, Lagunas del Funzhé y su área de influencia directa, por medio de una metodología dirigida a preservar su carácter y función ecológica local y regional, teniendo en cuenta los usos actuales, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación. Adicionalmente, sus objetivos específicos de conservación son los siguientes:

1. Conservar el complejo de humedales Gualí – Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé, garantizando la oferta de bienes y servicios ambientales, específicamente el almacenamiento y suministro permanente de agua.
2. Restaurar la conectividad de los diferentes cuerpos de agua, con el fin de mejorar las condiciones naturales del humedal.
3. Restablecer las condiciones necesarias para el retorno de la fauna propia del humedal.
4. Apoyar el desarrollo sostenible de la región, regulando actividades productivas como las industriales, agrícolas, pecuarias y la floricultura.
5. Servir de estación para investigaciones sobre ecosistemas de humedal, que permitan generar conocimiento constante y/o monitoreo de las poblaciones y comunidades establecidas en el humedal.
6. Brindar escenarios para la educación, la recreación y la interpretación ambiental.
7. Incorporar a las entidades, organizaciones, gremios, comunidades y demás actores involucrados en los procesos participativos, en el diseño de acciones que permitan la conservación y restauración del ecosistema.

La visión de la Corporación, es que luego del cumplimiento de los anteriores objetivos, el humedal Gualí – Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé se convierta en un espacio adecuado para la protección de la vida silvestre, recreación, educación ambiental e investigación científica, además de ser una fuente importante de agua para los municipios de Funza, Mosquera y Tenjo, y beneficiarios del antiguo Distrito de Riego y Drenaje de la Ramada, actuando como reservorio y surtidor de agua proveniente del río Bogotá.

Sin embargo, es imperativo afirmar que los objetivos planteados, necesariamente dependen de una efectiva regulación hídrica, la cual se realiza a través del actual Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada.

Mediante la operación del Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada, se realizan una serie de maniobras hidráulicas de abastecimiento y drenaje controlado, con el propósito de mantener un gran volumen de agua almacenado en el humedal Gualí Tres Esquinas, a fin de conservar, con criterios de sostenibilidad, los procesos ecológicos que allí se desarrollan. Los niveles superficiales del humedal se mantienen en un rango de operación que varía entre el nivel máximo y nivel minimo de solamente 0.8 m. El nivel máximo no debe superarse ya que podrían ocurrir desbordamientos e inundaciones en zonas rurales, urbanas e industriales localizadas en inmediaciones del humedal y el nivel mínimo no debe abatirse ya que son los volúmenes necesarios para la supervivencia de los ecosistemas allí establecidos.

Por consiguiente, la capacidad del humedal Gualí tres esquinas es limitada, y cuando ocurren precipitaciones de gran intensidad duración y frecuencia, es necesario permitir el tránsito a gran caudal de las aguas de exceso directamente hacia el Río Bogotá.

La estación de bombeo La Ramada es una instalación hidráulica que se encuentra ubicada sobre la orilla occidental del Río Bogotá específicamente en las coordenadas E 4.869.505, N 2.077.814. Se trata de un sistema compuesto por un canal de aducción un juego de bombas y unas compuertas que permiten el drenaje controlado desde el Humedal Gualí Tres Esquinas directamente hacia el Río Bogotá, también existen en la zona sur del humedal Gualí tres esquinas, cuatro compuertas que permiten el paso hacia los canales A, B, C y San José, a un caudal de aproximadamente 1 m3/s, pero estas operaciones solo corresponden a distribución del recurso en las veredas San José y San francisco del municipio de Mosquera.

Por consiguiente, el único drenaje efectivo del Humedal Gualí Tres esquinas, se realiza a través de la Estación de bombeo la Ramada.

De acuerdo con los regímenes de precipitación preponderantes en la Sabana de Occidente de Bogotá, existen dos (2) periodos de intensas, duraderas y frecuentes lluvias en cada anualidad: el primer periodo lluvioso se desarrolla entre los meses de Abril y Junio, y el segundo periodo lluvioso se desarrolla entre los meses de Octubre y Diciembre.

Generalmente, durante los periodos lluviosos el nivel superficial del Humedal Gualí Tres esquinas se encuentra más alto que el del Río Bogotá, por lo cual es factible drenar por gravedad a una tasa de 2 m3/s, sin embargo, se han presentado ocasiones en las cuales los niveles del Río alcanzan el mismo nivel que las aguas del humedal, en ese instante el drenaje por gravedad queda suspendido y es estrictamente necesario contar con la operación del sistema de bombeo, cuya tubería de descarga se ubica por encima del nivel del jarillón del Río Bogotá.

Es por esta razón que el Sistema de bombas se vuelve indispensable, ya que de allí depende que las operaciones de drenaje se mantengan operativas, incluso durante ascensos vertiginosos del Río Bogotá. Un rezago en las operaciones de drenaje del Humedal Gualí Tres Esquinas, durante temporadas lluviosas, podría traer como consecuencia el desbordamiento del humedal principalmente hacia los cascos urbanos de Mosquera y Funza y hacia zonas rurales, acarreando perdidas y dificultades socio económicas incalculables.

Incluso existen momentos en que se debe operar con el sistema de gravedad y el sistema de bombeo al mismo tiempo, para aumentar la capacidad de descarga a 4 m3/s; en estas circunstancias, contar con todos los elementos de bombeo en perfectas condiciones de operación se vuelve absolutamente necesario.

Teniendo en cuenta lo expuesto, es indispensable para la Corporación, la operación continúa de la Estación de bombeo La Ramada y por lo tanto mantener su infraestructura en optimas condiciones de funcionamiento.

A continuación, se relaciona la información técnica de los equipos con que cuenta la estación de bombeo, montada aproximadamente en el año 2017.

Tabla No. 1. Ficha técnica Estación de bombeo La Ramada

BOMBAS	Marca	Grundfos
	Modelo	KPL.900.110.8.T.60.13L.46
	Tipo	Sumergibles Flujo Axial
	Cantidad	3
	Capacidad	1 m3/s
	Cabeza	7 m
	Columna	900 mm
	Potencia	100 kw
	Velocidad	875 rpm
	Voltaje	3 x 460 V
	Peso x bomba	1835 kg
	Mínimo nivel de agua	1950 - 3000 mm
PLANTA ELÉCTRICA	Marca	Caterpillar
	Modelo	C9-275 Low BSFC Emergencia (DE275SEO)
	Número de Serie	CAT000C9ELN900442
	Motor	Diesel, turbocargado, modelo C9 @1800 RPM
	Cilindros	6 en línea
	Capacidad nominal	275 kw
	Potencia	344 kva
	Generador	440/254 V 3 fases, frecuencia nominal 60 Hz
	Capacidad Tanque	163 galones
	Consumo Combustible	72.3 L/h
TRANSFORMADOR	Marca	ARM Transformadores S.A.
	Modelo	Seco Clase H
	N/S	17022154-S
	Potencia	30 kVA
	Fases	3
	Tensión	460 V
	Frecuencia	60 Hz
	Tensión serie KV	1:2/1:2
	Tensión secundaria	212-122 V en vacío
	Calent Devanado	125 °C
	Altura Diseño	1000 msnm
	Dimensiones aprox.	largo 530 mm, ancho 360 mm, alto 460 mm

Como se ha expuesto a través del presente documento, el sistema Hidráulico de manejo ambiental y control de inundaciones La Ramada, está compuesto de diferentes estaciones de bombeo localizadas en la sabana occidental de Bogotá, y como sistema, las mismas se conectan a través de los canales y de los fluidos que transitan por los mismos para finalmente ser evacuados en cada estación. Dicho esto, este sistema se describe como una extensa red de canales y corrientes naturales que se interconectan con los cuerpos hídricos Laguna de La Herrera, Humedal Gualí Tres Esquinas y Laguna de La Florida, para conformar un único régimen hidráulico, determinado por la operación de compuertas y estaciones de bombeo distribuidas a lo largo y ancho del Sistema.

Particularmente en esta jurisdicción, existe un corredor hídrico principal que permite mantener hidratados los humedales principales que integran el Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada. Dicho corredor se conforma por el Canal Chicú y El Canal San José, los cuales permiten transitar las aguas captadas desde el Río Bogotá hasta la Laguna de La Herrera en una distancia de al menos 20 Km, incorporando a su paso el recurso hídrico en la laguna de La Florida, el humedal Gualí Tres Esquinas y la Laguna de la Herrera, consiguiendo salvaguardar con criterios de sostenibilidad los procesos ecológicos que allí se desarrollan.

Las Estaciones de bombeo La Ramada y Mondoñedo se operan de manera sincronizada para controlar los niveles hídricos superficiales tanto del humedal Gualí – Tres Esquinas como de la Laguna de La Herrera respectivamente, y de acuerdo con lo anterior, si se mantiene un flujo constante de las aguas, la operación de ambas estaciones se vuelve complementaria y dependiente. En otras palabras, si existiese un fallo, rezago, o parada de operación de cualquiera de las dos estaciones los efectos nocivos repercutirían inmediatamente en la otra estación toda vez que se generaría un colapso en el flujo ocasionando perdida de recurso hídrico en los cuerpos lagunares, y generando condiciones nocivas para la estructura ecológica asociada a estos cuerpos de agua.

Por consiguiente, las Estaciones de bombeo, La Ramada y Mondoñedo, a pesar de estar localizadas a una distancia considerable una de la otra,

son consideradas complementarias y su operación, mantenimiento y conservación se aborda de manera integral ya que controlan un mismo corredor hídrico vital para la conservación de los humedales presentes en la jurisdicción. Por esta razón la Entidad a través del contrato que se suscriba mediante el presente proceso de selección realiza intervenciones que involucran las dos estaciones buscando optimizar la integralidad del Sistema.

En atención a lo expuesto, a través de los profesionales del Grupo Sistemas Hidráulicos de la Dirección de Infraestructura Ambiental- DIA, se emitió el Informe Técnico DIA No. 035 del 26 de junio de 2025, en el cual se realza el diagnóstico de la Estación de Bombeo La Ramada, y se genera un concepto técnico acerca de las necesidades que se deben suplir para su normal funcionamiento en los componentes eléctrico, mecánico y de obra civil.

De igual manera, el Informe Técnico aborda necesidades de infraestructura de la Estación de bombeo Mondoñedo y se determina que se requiere evidenciar el espacio físico perteneciente a la Corporación, con el ánimo de mejorar las condiciones propias del lugar, brindar mayor seguridad a los equipos e infraestructura de la estación de bombeo de la CAR, ser garantes de las relaciones interior – exterior con los predios vecinos y dar identidad a la Corporación con la unificación y buen estado de los cerramientos, conforme los límites establecidos en escritura pública.

(…) CONCEPTO TÉCNICO CERRAMIENTO ESTACION DE BOMBEO MONDOÑEDO

Con base en la información recopilada en campo durante las visitas técnicas realizadas en la infraestructura asociada al Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y de Control de Inundaciones de La Ramada, se procede a conceptuar lo siguiente:

Con el propósito de velar por la seguridad de los equipos e instalaciones locativas que conforman las estructuras de regulación y control del Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y de Control de Inundaciones de La Ramada, cuya administración está a cargo de la Corporación, se realizó un diagnóstico detallado de cada cerramiento, para que el documento correspondiente brinde sustento en la planificación y ejecución de las obras que demandan la necesidad del presente proceso.

De acuerdo con una serie de prioridades, basadas en las condiciones físicas del establecimiento de cada estación del Sistema hidráulico la Ramada, el nivel de deterioro del cerramiento que actualmente se encuentra instalado, las presiones de seguridad de acuerdo con la exposición del predio y la cercanía del predio a centros poblados, se determinó que es necesario intervenir inmediatamente la Estación de Bombeo Mondoñedo la cual requiere la construcción, reconstrucción y/o mejoramiento de su cerramiento, así mismo, se requiere establecer y delimitar el espacio perteneciente a la corporación, con el ánimo de mejorar las condiciones propias del lugar, brindar mayor seguridad a los equipos e infraestructura de la estación de bombeo de la CAR, ser garantes de las relaciones interior – exterior con los predios vecinos y dar identidad a la Corporación con la unificación y buen estado de los cerramientos, conforme los límites establecidos en escritura pública.

Una vez verificado particularmente el cerramiento del predio donde se encuentra establecida la Estación de bombeo Mondoñedo, se verificó que se encuentra con alto nivel de deterioro, por lo que no se está cumpliendo con la función de encerrar y proteger, por lo tanto, y teniendo en cuenta su tiempo de uso y la vida útil de estos elementos, se puede determinar que están fuera de servicio.

Para ejercer un control y brindar seguridad a las instalaciones, al personal humano y a los equipos de bombeo, que permita el correcto funcionamiento de la Estación de Bombeo Mondoñedo, es necesario reemplazar los cerramientos deteriorados y la construcción en donde hay inexistencia del mismo. (…).

A partir de la información evidenciada en las visitas se definen las siguientes recomendaciones y observaciones en el Informe Técnico DIA No. 035 del 26 de junio de 2025, que soporta y hace parte integral del presente proceso de selección:

(…)

Atendiendo las necesidades identificadas en la Estación de Bombeo La Ramada.

Se recomienda atender de manera prioritaria los siguientes hallazgos:
1. Se recomienda que se desinstalen las 3 bombas GRUNDFOS existentes en la estación y se lleven a un taller especializado para realizar el diagnostico especifico de los elementos de cada bomba y su no correcta operatividad.
2. Realizar las pruebas de aislamiento del bobinado de las bombas
3. Realizar pruebas de señales de control de las bombas axiales
4. Realizar la revisión y prueba de las unidades de monitoreo y control de cada bomba
5. Realizar el balanceo dinámico de los impulsores de las bombas buscando la rotación perfecta y por ende la optima operatividad de las bombas
6. Realizar las reparaciones pertinentes luego del diagnóstico, de las 3 bombas GRUNDFOS de la Estación de bombeo La Ramada.
7. Teniendo en cuenta el diagnostico y de acuerdo con la necesidad de mantenimiento preventivo de las bombas se debe instalar el kit de mantenimiento de elementos de fricción de cada bomba.
8. Se deben reemplazar tres (3) cables de potencia y control asegurándose que en el funcionamiento y normal operatividad no queden en obstaculizando la operación ni se presente la oportunidad de cizallamiento del mismo dentro de la cámara interior de la bomba.
9. Cuando se vuelvan a instalar las bombas de la Estación de Bombeo La Ramada, se deben poner a punto los tableros de control contando con los adecuados elementos de protección.
10.Es necesario la instalación de un nuevo arrancador suave para la bomba numero 2 pues en la etapa de seguimiento y visitas se evidencio su falta de funcionamiento.
11. Suministrar la protección superficial a las bombas (pintura)con el fin de alargar la vida de los elementos expuestos al contacto con el fluido de las bombas.
12.Aplicar una capa de recubrimiento de pintura anticorrosiva epóxica en las tuberías de descarga, las barandas y puertas de acceso al

cuarto de máquinas para evitar su corrosión y deterioro
13.Se solicita el suministro e instalación de las 4 compuertas del canal de descarga del sistema que se encuentran en la Estación de bombeo La Ramada ya que por su antigüedad se encuentran en avanzado estado de deterioro.
14.La reja de protección de la torre existente, requiere de un mantenimiento general, pintura y ajuste de cerraduras. Y la pintura a las vigas de piso existentes en la Estación de bombeo La Ramada
15.La reja de la subestación, requiere mantenimiento general, esta se encuentra con alta corrosión, por lo que se requiere anticorrosivo y pintura, así mismo, la revisión y ajuste de cerraduras, pintura a columnetas y vigas y pintura piso tráfico alto a las escaleras y la limpieza e impermeabilización a muros en ladrillo a la vista en la Estación de bombeo La Ramada.
16.El cuarto de equipos eléctricos, requiere el mantenimiento general a fachadas y al interior de este, limpieza e impermeabilización del ladrillo a la vista, resanar y pintura en columnas y vigas, mantenimiento a puertas y ventanas, en este caso
el operario solicita el cambio de la puerta de ingreso ya que se encuentra con alta corrosión y deteriorada. Pintura tráfico alto a escaleras y piso al interior y demarcación de seguridad al interior de esta en la Estación de bombeo La Ramada
17. El cuarto de almacenamiento o bodega, requiere la limpieza e impermeabilización en fachadas y al interior de esta, así mismo resanar y pintar las vigas y columnas y por otra parte se requiere el mantenimiento y/o cambio de puertas, reparación de filtraciones de agua en cubierta, pintura en vigas y columnas y mantenimiento de la estructura metálica en la Estación de bombeo La Ramada
18.Se requiere el traslado de contendores, ya que actualmente no cumplen con ninguna función en el lugar, y este espacio puede ser aprovechado ya que se requiere una zona de cargue y descargue, una zona de parqueo y senderos peatonales, ya que esta es la zona de almacenamiento de los suministros y equipos para todo el funcionamiento del Sistema Hidráulico de La Ramada.
19.Se requiere la solicitud y trámite de conexión de agua potable para el suministro en baños y cocina. Actualmente no se cuenta con agua potable en la estación de bombeo. Así mismo se requiere la demolición de los tanques existentes en asbesto-cemento, ya que por su material estos no son aptos para el almacenamiento de agua para el uso de las personas en la Estación de bombeo La Ramada.
20.Se requiere la construcción de la zona de almacenamiento menor, ya sea bajo el método o construcción convencional o con la implementación de un container, esta se evidencia de manera provisional, adecuación de los andenes perimetrales y la construcción de un sendero o paso peatonal, ya que actualmente se encuentra en tierra y representa un riesgo para las personas que transitan e ingresan a estos espacios en la Estación de bombeo La Ramada.
21.Se requiere el mantenimiento general de la fachada de la estación de bombeo, limpieza e impermeabilización, tanto al exterior, como a los ladrillos a la vista en el interior del edificio, se requiere la reparación de letrero; resanar y pintar las vigas y columnas al interior y exterior, se requiere el mantenimiento de las escaleras y la estructura metálica, ya que se encuentra corroída y el mantenimiento general a puertas y ventanas en la Estación de bombeo La Ramada.
22.Se recomienda delimitar el espacio perteneciente a la corporación, con el ánimo de mejorar las condiciones propias del lugar, brindar mayor seguridad a los equipos e infraestructura de la estación de bombeo de la CAR, ser garantes de las relaciones interior – exterior con los predios vecinos y dar identidad a la Corporación con la unificación y buen estado del cerramiento, conforme los límites establecidos en escritura pública, en la estación de bombeo Mondoñedo.
23.El cerramiento existente en la Estación de Bombeo Mondoñedo, es en algunos tramos en malla eslabonada y otros tramos con postes de madera, postes de cemento o postes metálicos y con alambre de púas, pero estos por su tiempo de uso, se encuentran deteriorados y caídos en algunas zonas, con alta corrosión, deformados, con huecos y con uniones de alambres a manera de reparaciones improvisadas. Es por lo anterior que se requiere el desmonte del cerramiento existente y la construcción de un cerramiento sobre el límite del predio de la CAR y que garantice mayor durabilidad en el tiempo y menores costos de mantenimiento.
24.Realizar el mantenimiento a la compuerta de la Laguna La Herrera, dispuesta en la jurisdicción del Sistema Hidráulico de La Ramada ya que presenta avería en el cerramiento y contexto inmediato… (…).

En concordancia con lo evidenciado en el Informe Técnico DIA No. 035 de 26 de junio de 2025, la Corporación requiere adelantar el **MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA AL SISTEMA HIDRÁULICO DE MANEJO AMBIENTAL Y CONTROL DE INUNDACIONES DE LA RAMADA**, con el objetivo de garantizar la continuidad en la prestación del servicio, mejorando las condiciones para el uso normal de abastecimiento o desecamiento de canales, así como la atención efectiva ante posibles emergencias, dando cumplimiento a las funciones de la Dirección de Infraestructura Ambiental de la Corporación en cuanto a la protección del recurso de agua a los canales principales y secundarios de la cuenca de Sabana de Occidente, reducción de amenaza por inundación, disminución de probabilidad de desbordamiento de las fuentes hídricas durante las épocas invernales o de crecientes súbitas.

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

3.1. OBJETO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA AL SISTEMA HIDRÁULICO DE MANEJO AMBIENTAL Y CONTROL DE INUNDACIONES DE LA RAMADA.

ALCANCE: El alcance del contrato comprende las actividades relacionadas a continuación:

ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA: Mantenimiento electromecánico de las tres (3) bombas de la Estación de Bombeo la Ramada a través siguientes actividades electromecánicas: Desmonte, prueba de aislamientos de los motores, pruebas de señales de control, mano de obra de reparación, mano de obra de ensamble y montaje de bomba existente tipo axial de 110 KW a 440 V marca Grundfos; suministro, instalación, pruebas y puesta en marcha de: compuerta deslizante con sello a 3 lados, fabricada en acero inoxidable AISI 304, con volante de maniobra. - dimensiones 1 m x 1 m.- espesor = 9 mm; mantenimiento preventivo a tablero con arrancador suave de la motobomba de 110 KW a 440V marca Grundfos que consta de limpieza de maniobra electromecánica, revisión y ajuste de conexiones eléctricas a maniobra, pruebas de funcionamiento. Adicionalmente, se realizará el mantenimiento de obra locativo a las instalaciones y/o edificaciones, tales como actividades de limpieza, pinturas, cambio de tejas deterioradas, cambio de puertas y ventanas, adecuación de senderos peatonales, construcción de un portón, entre otras actividades de mantenimiento y adecuaciones para el correcto funcionamiento de la estación de bombeo.

OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA ZONA ESTACIÓN MONDOÑEDO: Desmonte y/o demolición de los cerramientos

existentes, construcción de un cerramiento tipo en tubo negro 2½" calibre 14 medida variable entre 2.40 y 3.00 mts (+0.40 entre viga) con separación de 16 cms entre tubos, construcción cerramiento en malla eslabonada cal. 10 (paral en tubo estructural galvanizado 2"), cerca en alambre de puas 6 hilos.

3.1.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS DETALLADAS: Las especificaciones técnicas del objeto a contratar se detallan en el Anexo titulado: "Especificaciones Técnicas Detalladas" que en adelante se denominará: Anexo Técnico.

3.1.2 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS: No Aplica.

3.1.3. DOCUMENTOS TECNICOS: N/A

3.1.4. PLAZO DE EJECUCION: El plazo de ejecución del contrato será de **CINCO (05) 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: La ejecución del contrato tendrá lugar los municipios de Funza y Mosquera – Cundinamarca pertenecientes a la Jurisdicción CAR.

3.1.6. VALOR Y FORMA DE PAGO

3.1.6.1. VALOR DEL CONTRATO: El presupuesto oficial estimado corresponde a la suma de **TRES MIL CIENTO NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($3.109.272.677,00) incluido IVA, AIU 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 al Contratista el valor del contrato en moneda legal colombiana de la siguiente manera:

1. **PAGOS PARCIALES: hasta completar el 95% del valor total del contrato**, de acuerdo con el porcentaje de avance de ejecución de las actividades desarrolladas por el contratista durante el periodo correspondiente, para lo cual deberá presentar un informe que contenga como mínimo: Informe de avance físico de ejecución de las obras y/o mantenimientos, informe técnico, administrativo, financiero y ambiental, cronograma de actividades comparativo con avance de ejecución, certificado de calidad de los materiales utilizados, registro fotográfico, evidencia del suministro e instalación o mantenimiento de los bienes contratados, así como la constancia de ingreso al almacén de la Corporación (en los casos que aplique) y concepto favorable de recibo a satisfacción por parte de la interventoría, certificación de encontrarse a paz y salvo con los trabajadores y certificación de encontrarse al día en los aportes al Sistema General de Seguridad Social y **ARL** de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato, y los demás documentos que la interventoría considere para efectuar el desembolso.

2. **ÚLTIMO PAGO: correspondiente al 5% del valor total del contrato**, estará sujeto a la suscripción y aprobación del acta de recibo a satisfacción y liquidación del contrato, certificación de encontrarse a paz y salvo con los trabajadores y certificación de encontrarse al día en los aportes al Sistema General de Seguridad Social y **ARL** de la totalidad del personal asignado para la ejecución del contrato, y los demás documentos que la interventoría considere para efectuar el desembolso.

NOTA 1. Para efectos de cada uno de los pagos, el contratista deberá adjuntar la correspondiente factura, acta única de pago, y constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Laborales y/o Aportes Parafiscales, 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 las disposiciones legales vigentes.

NOTA 3. El Contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde la CORPORACIÓN consignará los respectivos pagos. El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

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.

NOTA 5. Para efectos de los desembolsos, se deberá contar con la aprobación de la interventoría, mediante la comprobación y certificación de las actividades ejecutadas por la maquinaria y el personal a cargo y la presentación del informe parcial de actividades.

3.1.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DE LA CORPORACION:

1. Adelantar el proceso de selección para contratar la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL que represente a la Corporación en el seguimiento de las actividades, garantizando que el contratista ejecute adecuada y oportunamente el objeto del contrato.
2. Verificar a través de la interventoría 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.
3. Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato.
4. Verificar a través de la interventoría el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, en el contrato y en los demás documentos 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 a través de la interventoría 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 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 aprobada por la interventoría y verificada por la Corporación previo al acta de inicio del contrato. Así mismo, verificar y aprobar a través de la interventoría las hojas de vida del PERSONAL MINIMO requerido durante el proceso de selección que no fueron objeto de verificación dentro del mismo.
10. Verificar la Implementación de las medidas, protocolos y normas de Bioseguridad para la prevención de contagio de Enfermedades que se exijan a nivel nacional, vigentes durante la ejecución del Contrato.
11. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de la Corporación.
12. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la Corporación.
13. Liquidar el contrato dentro de los términos legales.
14. 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 e interventoría.

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 y Calidad).
2. Ejecutar las actividades objeto del proceso contractual, de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades, unidades y valores unitarios establecidos en los Pliegos de Condiciones, así como en la propuesta aceptada por la Corporación, cuidando de no interferir las zonas, que no estén incluidas dentro de las áreas objeto del Contrato.
3. 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 interventoría e informar a la Corporación. Solamente se aceptarán dichas modificaciones por personal de iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia a las requeridas por la Corporación.
4. Ejecutar el objeto contractual pretendido, 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 el Interventor.
5. Suscribir las actas de inicio, suspensión, reinicio, recibo, liquidación y demás actas necesarias para la correcta ejecución del contrato.
6. Poner a disposición de la Corporación el personal y equipo para el desarrollo de las actividades, que garantice la óptima calidad del servicio.
7. Garantizar el suministro permanente de los equipos, materiales, elementos e insumos necesarios para cumplir la programación propuesta, de tal manera que el suministro no sufra atrasos por este motivo.
8. 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).
9. Garantizar la dotación permanente de elementos de protección para todo el personal que lo requiera según la Ley.
10. Permitir el acceso al área objeto del contrato del personal vinculado a la interventoría, así como de funcionarios de la CAR que tengan vínculos con el proyecto.
11. Mantener comunicación directa y constante con la Interventoría y 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 e informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la Corporación, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente, proponiendo alternativas de solución a los problemas que se presentan en desarrollo del contrato.
12. Al finalizar el contrato, el contratista deberá anexar al acta de liquidación, los PAZ Y SALVO por concepto de salarios del personal con visto bueno de la Interventoría.
13. Verificar el cumplimiento y desempeño del personal propuesto y de ser necesario, reemplazar a aquellos que no cumplan con las expectativas, conforme a los informes presentados por el interventor del contrato, dicho personal deberá tener las mismas o mejores calidades (experiencia y formación académica) a las requeridas por la Corporación.
14. Realizar las publicaciones en el SECOP II de la información de la ejecución contractual, y la demás que le sea requerida por la Corporación.
15. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Revisar todos y cada uno de los documentos del proyecto, estudios previos, Informe Técnico DIA No. 035 de fecha 26 de junio de 2025, pliego de condiciones, minuta del contrato, el anexo técnico – Especificaciones Técnicas Detalladas, y demás documentos relacionados con el proyecto, con el fin de tener el conocimiento completo y detallado de los aspectos técnicos del desarrollo del mismo, alcance del objeto contractual, especificaciones técnicas, entre otros, con el fin de asegurar el cumplimiento de lo establecido en los mismos.
2. Presentar para aprobación de la interventoría, el cronograma de obra en el cual se relacionen las actividades inherentes al objeto y obligaciones del contrato, así como los análisis de precios unitarios APU de los ítems de obra 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 Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
3. Entregar a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR durante el plazo convenido para el efecto, los equipos

funcionando y operando con su puesta a punto, conforme a las características y especificaciones técnicas establecidas en el Anexo correspondiente de Especificaciones Técnicas Detalladas, Informe Técnico DIA No. 035 de fecha 26 de junio de 2025, así como en los estudios y documentos previos, y que se ajusten a las normas técnicas de calidad colombianas que le sean aplicables, de conformidad con lo establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio, para lo cual entregará los certificados de calidad y originalidad por parte del fabricante de los repuestos suministrados

4. Los repuestos y equipos suministrados (según el caso), durante el mantenimiento correctivo de la estación de bombeo deberán ser nuevos y de primera calidad, encontrándose a cargo del contratista la entrega de los equipos en óptimas condiciones operativas, en caso que se requiera deberá reemplazar a entera satisfacción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR y sin costo adicional para la misma, todos los elementos o accesorios que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación.
5. Si durante el desarrollo del contrato se presentan imprevistos, que deban ser atendidos ocasionando unas mayores y menores cantidades o ítems nuevos no previstos, estos serán atendidos y aprobados por la Interventoría del contrato, mediante actas suscritas por las partes.
6. Los equipos y materiales eléctricos o electrónicos utilizados durante la ejecución del contrato deberán cumplir con certificado de conformidad de producto avalados por el CIDET o cualquier organismo internacional que certifique la calidad del producto.
7. Presentar el correspondiente Certificado de Disposición final emitido por la empresa gestora legalmente habilitada para tal fin, correspondiente a los residuos peligrosos del mantenimiento (cuando aplique); así mismo, entregar la documentación de carácter ambiental de los gestores de residuos peligrosos (Licencias ambientales, permisos, registros, entre otros) cuando se requiera por parte de la Corporación para el seguimiento y control de programas, planes e indicadores ambientales.
8. Realizar las reparaciones e intervenciones de la estación de bombeo objeto del presente contrato siguiendo los debidos protocolos de reparación e intervención y en caso de ocasionar un daño mayor en los sistemas eléctricos y mecánicos por efectos de desmonte, armado, instalación, puesta en funcionamiento o porque se emplee el componente inadecuado, el contratista asumirá bajo su costo la reparación o reemplazo de los componentes que sufran algún daño por el empleo o realización de malas prácticas.
9. Adelantar las obras civiles contenidas en el presupuesto de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativa aplicable.
10. Diligenciar la bitácora, plasmando diariamente cada una de las actividades desarrolladas, la cual deberá ser diligenciada por el Director del proyecto y firmada por los profesionales que intervengan en cada actividad.
11. Cumplir con la normativa ambiental que aplique para la ejecución del objeto contractual.
12. Identificar (Rotular, publicar ficha toxicológica) y almacenar de acuerdo con las normas legales vigentes las sustancias químicas y peligrosas requeridas durante la ejecución del contrato.
13. Identificar y corregir (Controles preventivos o correctivos) las situaciones de trabajo que puedan dañar la salud de los trabajadores e impactar negativamente al medio ambiente.
14. Garantizar que el personal empleado en el proyecto utilice de manera adecuada y oportuna los elementos de protección personal asignados y dotados.
15. Será responsabilidad del Contratista, el diseño e implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente y someterlo a la aprobación de la Interventoría quien podrá ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.
16. Prestar apoyo y acompañamiento técnico a comités, visitas, citaciones y cualquier diligencia o actividad requerida por parte de órganos de control u otra autoridad administrativa o judicial durante el desarrollo de contrato.
17. Participar en las reuniones de trabajo que le solicite la interventoría, relacionadas con el objeto a desarrollar.
18. Disponer de todo el personal profesional y de apoyo necesario para el cumplimiento de las obligaciones propias del objeto del contrato, garantizando su ejecución de manera idónea dentro de los términos previstos en él.
19. Atender de manera completa y oportuna las peticiones y/o consultas y/o conceptos relacionados con el objeto del contrato que le sean requeridos por la interventoría o la CORPORACIÓN.
20. Presentar junto con los informes elaborados, los PAZ y SALVOS de pago del personal vinculado al proyecto.
21. Tomar las precauciones necesarias y practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para protección y seguridad del personal a su cargo y terceros, las cosas y/o el medio ambiente, respondiendo por todo daño o perjuicio que se cause a bienes muebles e inmuebles aledaños o distantes, estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales o subterráneas, y en general a bienes de cualquier tipo, así como al personal vinculado al contrato y a terceros en la ejecución del contrato.
22. Prestar apoyo y acompañamiento técnico a comités, visitas, citaciones y cualquier diligencia o actividad requerida por parte de órganos de control u otra autoridad administrativa o judicial durante el desarrollo de contrato.
23. Mantener la vigencia de los precios unitarios propuestos durante la ejecución del contrato.
24. Disponer de todo el personal profesional y de apoyo necesario para el cumplimiento de las obligaciones propias del objeto del contrato, garantizando su ejecución de manera idónea dentro de los términos previstos en él.
25. Tomar las precauciones necesarias y practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para protección y seguridad del personal a su cargo y terceros, las cosas y/o el medio ambiente, respondiendo por todo daño o perjuicio que se cause a bienes muebles e inmuebles aledaños o distantes, estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales o subterráneas, y en general a bienes de cualquier tipo, así como al personal vinculado al contrato y a terceros en la ejecución del contrato.
26. En el caso que, dentro de la propuesta presentada y aceptada por la Corporación, se haya determinado la entrega de una cantidad de árboles como actividad adicional de recuperación ambiental, el contratista adelantará dicha actividad según lo indique la Corporación.
27. Las demás que la Corporación considere pertinentes.

PRODUCTOS:

El contratista deberá entregar los siguientes productos:

1. Informes mensuales de avance de ejecución de actividades realizadas**,** conforme a lo establecido en el Anexo Técnico de especificaciones, acompañado del correspondiente registro fotográfico del antes, durante y después, memorias de cantidades, registro de entrega de elementos al Almacén de la Corporación (Cuando se requiera), entre otros.

2. Informe final consolidado de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato con registro fotográfico de cada una de las actividades del antes, durante y después del proyecto donde se evidencia la trazabilidad de las mismas, conforme lo especificado en el Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Detalladas; entrega de las garantías de los elementos instalados y manual de operación y mantenimiento de los elementos instados (cuando aplique), que dé cuenta del cumplimiento a cabalidad del objeto contractual, obligaciones y productos entregados en su totalidad.

Nota 1. Los informes mensuales deberán ser presentados así:
- Un (1) Original en medio impreso y una (1) copia en medio magnético para la serie documental de la dependencia
- Una (1) copia en medio magnético para el expediente contractual.

Nota 2. Toda la información debe ser presentada en Idioma Castellano.

3.1.8. INTERVENTORÍA: De conformidad con el parágrafo primero del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, se requiere por la cuantía y naturaleza del proceso contratar la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL por parte de la Corporación 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 Pública.**

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

CLASIFICADOR UNSPSC	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
GRUPO: (C) MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26101500	26. – COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.	10. – FUENTES DE ENERGÍA.	15. – MOTORES
	26121600	26. – COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.	12. – ALAMBRES, CABLES Y ARNESES.	16. CABLES ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS
GRUPO: (D) COMPONENTES Y SUMINISTRO	40151500	40. – COMPONENTES Y EQUIPOS PARA DISTRIBUCIÓN Y SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO.	15. – BOMBAS Y COMPRESORES INDUSTRIALES.	15. - BOMBAS
GRUPO: (F) SERVICIOS	72102900	72. – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.	10. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	29. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
	72151500	72. – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	15. SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
	72151900	72. – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	19. SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
	81101500	81. SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10. SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15. INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
	81101700	81. SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10. SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	17. INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA.

Plan Anual de Adquisiciones (PAA) 3524-DIA

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado
72103300	3524-DIA MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA AL SISTEMA HIDRÁULICO DE MANEJO AMBIENTAL Y CONTROL DE INUNDACIONES DE LA RAMADA	Septiembre	Septiembre	5 Mes (s)	Licitación pública	Recursos propios	3.109.272.677 COP

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE LA SOPORTAN.

LICITACIÓN PÚBLICA:

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 en su artículo 2º numeral 1º, artículo 2.2.1.2.1.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y en la Ley 1882 de 2018.

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

"*ARTÍCULO 2. 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, de conformidad con la **Circular No. 20254000001 del 3 de enero de 2025 corresponde hasta la suma de $1.209.975.000**, 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 corresponde a la suma de **TRES MIL CIENTO NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($ 3.109.272.677,00) incluido IVA, AIU y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO**, que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba, cuyos precios se desglosan y justifican en este documento.

NOTA: El presupuesto incluye todos los impuestos, tasa y contribuciones, incluido el impuesto de timbre de conformidad articulo 8°del decreto 0175 de 2025. En el evento en que el contratista no cumpla con los requisitos que den lugar a dicho impuesto, la entidad se abstendrá de efectuar la retención correspondiente y, en consecuencia, liberará el valor del impuesto a favor de la Corporación.

El soporte técnico en el cual se basa el estimativo de las cantidades del objeto contractual, se fundamenta en las Especificaciones Técnicas Detalladas e Informe Técnico DIA No. 035 del 26 de junio de 2025, elaborado por la Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

CAPITULO I. MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA.

Una vez definidas las necesidades para las actividades de mantenimiento electromecánico y suministro de repuestos de la ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA, se solicitaron cotizaciones a las empresas ASOINGENIERIA SAS, ELECTROHIDRÁULICA SA y ABC INGENIERIA que desarrollan este tipo de actividades y que pueden prestar el servicio:

No.	PROVEEDOR	NIT	FECHA DE RECIBO DE COTIZACIÓN
1	ASOINGENIERIA SAS	830.001.549	06 -03-2025
2	ELECTROHIDRÁULICA SAS	860.513.276	11-03-2025
3	ABC INGENIERIA	805.030.670	17-03-2025

Para el **CAPITULO I.**, se solicitaron cotizaciones a las empresas ASOINGENIERIA SAS, ELECTROHIDRAULICA SAS y ABC INGENIERÍA, que desarrollan este tipo de actividades y que pueden prestar el servicio, en las visitas técnicas realizadas al sitio del proyecto los días 21/02/2024, 29/02/2024 y el 07/03/2024 se le entregaron a los posibles proveedores ASOINGENIERIA SAS, ELECTROHIDRAULICA SAS y ABC INGENIERÍA, el documento denominado: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS: " MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA, CERRAMIENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA AL SISTEMA HIDRÁULICO DE MANEJO AMBIENTAL Y CONTROL DE INUNDACIONES DE LA RAMADA", (VERSIÓN PRELIMINAR) y se les solicita enviar las cotizaciones al correo institucional: ovillamilf@car.gov.co.

Para determinar el valor de cada uno de los ítems del **capítulo I. MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA,** se tuvieron en cuenta las cotizaciones allegadas por las empresas ASOINGENIERIA SAS, ELECTROHIDRAULICA SAS y ABC INGENIERÍA, promediando los valores unitarios cotizados a través de la desviación estándar, el coeficiente de variación de las cotizaciones e igualmente se determinaron los rangos de valores máximos y mínimos, con los cuales se descartó los valores que estuvieran por fuera del coeficiente de variación.

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR CORRESPONDIENTE AL ITEM DE FONDO DE CONTINGENCIA.

Dentro del valor del contrato destinado al mantenimiento de los equipos electromecánicos de la estaciones de bombeo La Ramada, perteneciente al Sistema Hidráulico de Manejo Ambiental y Control de Inundaciones de La Ramada, se estableció un valor estimado de **CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVENTA Y TRES MIL TREINTA Y SEIS PESOS ($48.093.036,00) M/CTE**, que corresponde a las actividades que no son fácilmente de diagnosticar a nivel de detalle, ya que se pueden evidenciar mediante el desarme de los componentes como motores eléctricos,

bombas, sistemas de transmisión de potencia, sistemas eléctricos entre otros, por tal motivo es necesario contemplar desde la propuesta económica hasta el contrato un rubro para la reparación de equipos electromecánicos, suministro de elementos mecánicos o eléctricos, arreglos estructurales, restauración de piezas, insumos de taller, suministro de repuestos, mano de obra especializada y demás arreglos que se requieran que no se encuentre en el presupuesto del presente contrato ni en el anexo técnico.

Para poder hacer uso de dicho presupuesto, el contratista deberá efectuar una solicitud motivada a la Interventoría, justificando la necesidad de las reparaciones o cambio de repuestos, quien, a su vez, deberá autorizar por escrito la aprobación de las actividades solicitadas por el contratista y el reconocimiento de estas contando con el aval del Interventoría. Este gasto será reconocido al contratista en la mensualidad siguiente a aquella en la que ocurre el imprevisto, presentando los siguientes documentos:

- Solicitud a la Interventoría.
- Actas de aprobación con aval del Interventoría.
- Tres (03) cotizaciones que deben ser verificadas por la Interventoría según condiciones del estudio de mercado, a las cuales se deberá realizar el análisis siguiendo la metodología implementada por la Corporación mediante la plantilla en Excel para la estimación de presupuestos.
- Informe ejecutivo donde se describan los problemas, daños y reparaciones necesarias para los equipos menores, cuantificando los costos basados en las cotizaciones del mercado.

CAPITULO II. OBRA CIVIL ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA.

Para determinar el valor de cada uno de los ítems del **CAPITULO II. OBRA CIVIL ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA,** las cantidades a ejecutar fueron establecidas y consignadas en las memorias de cálculo y para sus valores unitarios se tomaron como referencia los Análisis de Precios Unitarios (APU´s) de la cartilla ICCU "LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2025)" para el municipio de Funza y Mosquera – Cundinamarca. Como también para algunos materiales se tomaron precios de HOMECENTER, EASY, lista de referencia CONSTRURAMACOLOMBIA, FERRERTERIA TAESMET SAS Y SOLUCIONES AISS SAS. Para los ítems de EQUIPOS, se contempló herramienta menor, lista de precios ICCU 2025 para los municipios de Funza y Mosquera; TRANSPORTE, de la lista de referencia IDU 26/05/2025 y MANO DE OBRA, se toma referencia la Resolución CAR indexada por IPC 2025 de 5,20 %.

CAPITULO III. CERRAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARAS ESTACIÓN DE BOMBEO MONDOÑEDO.

Para determinar el valor de cada uno de los ítems del **CAPITULO II. OBRA CIVIL ESTACIÓN DE BOMBEO LA RAMADA,** las cantidades a ejecutar fueron establecidas y consignadas en las memorias de cálculo y para sus valores unitarios se tomaron como referencia los Análisis de Precios Unitarios (APU´s) de la cartilla ICCU "LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2025)" para el municipio de Funza y Mosquera – Cundinamarca. Como también para algunos materiales se tomaron precios de HOMECENTER, EASY, lista de referencia CONSTRURAMACOLOMBIA, FERRERTERIA TAESMET SAS Y SOLUCIONES AISS SAS. Para los ítems de EQUIPOS, se contempló herramienta menor, lista de precios ICCU 2025 para los municipios de Funza y Mosquera; TRANSPORTE, de la lista de referencia IDU 26/05/2025 y MANO DE OBRA, se toma referencia la Resolución CAR indexada por IPC 2025 de 5,20 %.

El cálculo del presupuesto para la ejecución del objeto contractual se presenta junto con las cotizaciones las 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, así como la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1882 de 2018 en lo que corresponda, por lo tanto, la oferta más favorable para la Corporación será la que arroje el mayor puntaje, resultado de la ponderación de los elementos de calidad y precio, atendiendo lo dispuesto en el literal a) del inciso segundo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, que señala: "*Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable*. (…) *En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas*;".

Previo a lo anterior y de conformidad con lo señalado en la Ley 1150 de 2007 artículo 2º numeral 1º 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 HABILITANTES JURÍDICOS - CAPACIDAD JURÍDICA.

CRITERIO HABILITANTE	DESCRIPCIÓN
1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Allegar carta de presentación suscrita por la persona natural o el representante de la persona jurídica, Consorcios o Uniones Temporales, y diligenciada de acuerdo con el modelo suministrado en el **Anexo - Carta de Presentación de la Propuesta**. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones y compromisos contenidos en el **Anexo - Pacto de Transparencia y Anexo - Acuerdo de Manos Limpias**. A través de la suscripción de la carta de presentación de la oferta, bajo la gravedad de juramento, el proponente manifiesta que conoce las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con las Entidades Estatales de conformidad con los artículos 8o. y siguientes de la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, de las sanciones establecidas por transgresión a las mismas en los artículos 26 núm. 7o. y 52 de la citada ley, así como los efectos legales consagrados en el Art. 44 núm. 1o. de la misma norma y que ni el Representante Legal, ni la persona jurídica que representa ni

		los integrantes del proponente plural o la persona natural se encuentra incursa en dichas causales. Los proponentes serán responsables de advertir cuando se presente información en las ofertas de carácter confidencial, privado o que configure secreto industrial, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento; reserva que la Entidad Estatal mantendrá en el proceso de contratación frente a terceros. No obstante, con la suscripción de la Carta de Presentación el proponente otorga Autorización para el Tratamiento de Datos Personales. Cuando el objeto comprende actividades de ingeniería, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de impedir el ejercicio ilegal de la ingeniería, el proponente debe acreditar que posee título como ingeniero para lo cual tendrá que adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. Si el representante legal o el apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero de la respectiva rama de la ingeniería, para lo cual tendrá que adjuntar los documentos ya indicados.
1.2.	**DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL**	Se debe anexar copia del documento de identificación, cédula de ciudadanía o de extranjería del proponente que sea persona natural o la del representante legal cuando se trate de persona jurídica. Si se trata de consorcio o unión temporal, se debe anexar igual documento de cada uno de sus integrantes y del representante. Si se presenta a través de apoderado, adicionalmente debe aportar la cédula de este.
1.3.	**LIBRETA MILITAR**	Tratándose de proponentes persona natural, y en el marco de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley 48 de 1993, la Corporación realizará la verificación por medio de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation
1.4.	**APODERADO**	Cuando el proponente actúe a través de apoderado debe presentar el poder especial debidamente autenticado para presentar la propuesta y para firmar el contrato respectivo, si es el caso.
1.5.	**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**	Para la totalidad de los casos la expedición no debe ser mayor a 30 días calendario anteriores al cierre del proceso. **Las personas jurídicas** - Certificado de existencia y representación legal o el documento que haga sus veces, donde conste que, de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto de este proceso, acreditar que su duración no es inferior al término del plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, todos los miembros deberán aportar el certificado de existencia y representación legal en los términos anteriormente señalados. **Las personas naturales que NO ejerce profesión liberal y que realiza actividades o actos mercantiles** - Certificado de Matricula Mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio (SI APLICA), en el que conste que su actividad comercial está relacionada con el objeto del presente proceso, y que en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del mismo. En el evento de no tener la obligación legal de contar con el certificado, deberá manifestarlo expresamente. **La Persona jurídica extranjera** - documento que acredite la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tienen su domicilio principal. Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta, acreditarán lo pertinente mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el que conste su existencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades. Si el representante legal tuviere limitaciones para comprometer a la empresa mediante la carta de presentación de la propuesta o realizar cualquier otro acto requerido en desarrollo del proceso de selección, deberá presentar copia del acta o documento en el que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación de la propuesta, la celebración del contrato y la realización de los demás actos requeridos para la contratación. Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado o documento mencionado, o si este tipo de certificados o documentos no existieren, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, sede del interesado, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por el representante del máximo órgano directivo de la empresa. Si la carta de presentación de la propuesta fuere suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que se encuentre abierta en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad legal de la sucursal y/o de su representante mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de la ciudad de

	la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal. Cuando el representante legal de la sucursal tenga limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato o realizar cualquier otro acto requerido para la contratación, deberá presentar junto con el ofrecimiento copia del acta en la que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación del ofrecimiento, y de ser necesario lo faculte para presentar propuesta, celebrar el contrato y realizar los demás actos requeridos para la contratación.
1.6. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL	Los proponentes plurales deberán presentar el **Anexo Formato – Constitución de Consorcio o Unión Temporal** que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993. En el documento de constitución deberá constar la siguiente información: **1.** Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal. **2.** En caso de unión temporal deberán señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. **3.** Designar la persona que para todos los efectos representará el Consorcio o a la Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad. **4.** Indicar el término de duración del Consorcio o Unión temporal el cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. Para la presentación de los **documentos que se enuncian como capacidad jurídica del proponente (requisitos habilitantes jurídicos)**, y en los cuales se señale expresamente que cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.
1.7. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que se encuentren inscritas en el registro único de proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio , salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. Para tal efecto, se deberá aportar el Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal. La inscripción debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. Si se prorroga el cierre del presente proceso, la fecha de expedición valdrá con la fecha inicial de cierre. En los casos en que el proponente haya efectuado la inscripción en el RUP, pero su renovación no esté vigente para el mes de abril del presente año, deberá además de aportar el RUP, acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, para demostrar que no han cesado los efectos del RUP. La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme. **Nota 1:** La no inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes a la fecha de cierre del presente proceso de selección, causará el rechazo de su propuesta, pues la inscripción en el RUP debe existir al momento de presentación de la propuesta. **Nota 2:** La inscripción e información solicitada en el pliego de condiciones que repose en el RUP, debe estar EN FIRME a la fecha de cierre del proceso de selección. **Nota 3:** Cada uno de los miembros o partícipes de Consorcios o Uniones Temporales deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes al momento del cierre de proceso de selección.
1.8. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO - RUT	El proponente, debe presentar junto con su propuesta fotocopia legible del Registro Único Tributario – RUT. En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe aportar este documento, y en caso de resultar ganador, deberá aportar el RUT a nombre del proponente plural previo a la suscripción del contrato.
1.9. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	El proponente deberá diligenciar y suscribir el **Anexo Formato - Compromiso Anticorrupción**, manifestando su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado de estos compromisos por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre en el proceso, será

		causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación, sin perjuicio las demás consecuencias legales que ocasione su conducta
1.10.	**LISTA RESTRICTIVA LAVADO DE ACTIVOS**	El proponente debe suscribir y cumplir con lo establecido en el **Anexo - Certificación Lista Restrictiva Lavado de Activos**., del presente pliego de condiciones.
1.11.	**PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**	Según lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 797 de 2003 y el Decreto 510 de 2003, el proponente deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales (ley 1562 de 2012), pensiones, cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello haya lugar. La acreditación de aportes parafiscales, queda sujeta a la aplicación de lo establecido en las normas vigentes. **Personas Jurídicas:** Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación, en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. **NOTA 1:** En caso de certificación expedida por revisor fiscal, esta deberá venir acompañada de la cédula de ciudadanía, la tarjeta profesional del revisor fiscal y el certificado de antecedentes vigente expedido por la Junta Central de Contadores. **NOTA 2:** En caso de Consorcio, Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá acreditar este requisito. **Personas Naturales:** Deberá aportar una declaración juramentada, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados (siempre y cuando tenga a su cargo) a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar, que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En caso de no tener personal a su cargo en nómina, deberá aportar la declaración juramentada donde certifique su afiliación y cumplimiento de los aportes parafiscales al sistema de seguridad social integral conforme a la normativa vigente. **Nota 3:** Esta información deberá ser certificada de acuerdo con el **Anexo Formato – Certificación Seguridad Social y Pagos Parafiscales** dispuesto por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR para tal efecto en el Pliego de Condiciones. **Nota 4.** En el caso de que el proponente sea extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia, en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.
1.12.	**ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**	Conforme el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y el parágrafo 1 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, la proponente persona natural, o persona jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural, ni su representante legal no podrán estar relacionados en el Boletín de responsables fiscales. La Corporación acorde con la Ley 962 de 2005 y la Circular 005 del 25 de febrero de 2008, suscrita por el Contralor General de la República, consultará y verificará en la página web de la Contraloría el respectivo Boletín. En caso de que un PROPONENTE se encuentre relacionado en dicho boletín, se le hará la advertencia que debe acreditar la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pagos con anterioridad a la adjudicación del contrato, de lo contrario la oferta será rechazada.
1.13.	**ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**	El proponente, los integrantes del proponente plural, ni los representantes legales, no podrán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. La Corporación conforme la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.
1.14.	**ANTECEDENTES JUDICIALES**	La Corporación conforme el Decreto 019 de 2012, consultará y verificará, de la página Web de Policía Nacional de Colombia los antecedentes judiciales del proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso.
1.15.	**REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS**	La Corporación consultará, en la página Web de Policía Nacional de Colombia – Portal de Servicio al Ciudadano, el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas, si existen multas en mora en los últimos seis (6) meses, impuestas por virtud del artículo 183 del Código Nacional de Policía, Ley 1801 de 2016, de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso, y verificará

	que no le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato.
1.16. REGISTRO NACIONAL DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS	De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021 el representante legal de la persona jurídica proponente singular o integrante del proponente plural, no podrá encontrarse reportado en el registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM. Para el efecto el proponente deberá: Persona jurídica - Anexar el certificado de consulta de deudores alimentarios de su representante legal – REDAM. Proponentes plurales - Anexar certificado de consulta – REDAM de cada uno de los representantes que lo conforman. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM es un mecanismo de control para garantizar el cumplimiento de las obligaciones alimentarias en todo el territorio nacional, y que una de sus consecuencias, es que impide o inhabilita a la persona para la celebración de contratos con el Estado, por lo que los proponentes deberán realizar la consulta del certificado de deudores alimentarios REDAM a través de la Carpeta Ciudadana Digital del Portal Único del Estado Colombiano link: https://carpetaciudadana.and.gov.co/ De acuerdo con la Sentencia C-032 de 2021, la H. Corte Constitucional señaló las responsabilidades penales, disciplinarias y patrimoniales que se deben asumir en materia de manejo de la información del REDAM, así como las obligaciones establecidas en las Leyes 1581 de 2012 de protección de datos personales y 1266 de 2008 de habeas data, en consecuencia, el proponente al cargar el documento debe marcarlo como confidencial. En caso de que no se marque como confidencial la entidad le dará el tratamiento establecido en las normas anteriores; es decir, en caso de que la certificación aportada registre alguna sanción por obligaciones alimentarias.
1.17. CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES	El proponente debe suscribir y cumplir con lo establecido en el **Anexo Formato – Cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales** del presente pliego de condiciones.

6.2. REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES

6.2.1. 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 - Experiencia del Proponente** 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.

De acuerdo con lo anterior el oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponente, lo siguiente:

1. El proponente debe acreditar con su propuesta **MÁXIMO DOS (2) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados, que consten en el RUP en esta misma condición, conforme a la clasificación **UNSPSC** prevista en este documento, acreditando en cada contrato **por los menos cinco (05) de los CÓDIGOS** (grupos, segmentos, familia y clase), relacionados en la Tabla 1 "Códigos UNSPSC.

CLASIFICADOR UNSPSC	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
GRUPO: (C) MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26101500	26. – COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.	10. – FUENTES DE ENERGÍA.	15. – MOTORES
	26121600	26. – COMPONENTES Y ACCESORIOS PARA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.	12. – ALAMBRES, CABLES Y ARNESES.	16. CABLES ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS
GRUPO: (D) COMPONENTES Y SUMINISTRO	40151500	40. – COMPONENTES Y EQUIPOS PARA DISTRIBUCIÓN Y SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO.	15. – BOMBAS Y COMPRESORES INDUSTRIALES.	15. - BOMBAS
GRUPO: (F) SERVICIOS	72102900	72. – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.	10. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	29. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES
	72151500	72. – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y	15. SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

		Y MANTENIMIENTO.	CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	
	72151900	72. – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO.	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	19. SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
	81101500	81. SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10. SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15. INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
	81101700	81. SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10. SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	17. INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA.

Igualmente deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) **Objeto:** El objeto o alcance de los contratos deberán estar relacionados con la **ADECUACIÓN Y/O RENOVACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE BOMBEO.** En conjunto los contratos deberán acreditar las siguientes actividades:

- Suministro y/o mantenimiento y/o adecuación de 3 bombas de capacidad de 1 m3/s cada una, que incluya instalación, pruebas y puesta en marcha.
- Mantenimiento o instalación de tablero eléctrico de mínimo 440V con pruebas de funcionamiento.
- Adecuación y/o renovación y/o mantenimiento en la infraestructura física de estaciones de bombeo.

b) **Valor del Contrato:** La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior a **2.184,24 SMMLV,** de conformidad con el **Registro Único de Proponentes – RUP.**

NOTA 1. Tratándose de proponentes que acrediten la calidad de **Mipyme** o **Emprendimiento y Empresa de Mujeres con domicilio en el territorio nacional**, podrán acreditar con su propuesta **MÁXIMO TRES (03) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados, que consten en el RUP en esta misma condición, conforme a la clasificación **UNSPSC** prevista en éste documento, acreditando en cada contrato **por los menos cinco (05) de los CÓDIGOS** (grupos, segmentos, familia y clase), relacionados en la Tabla 1 “Códigos UNSPSC”.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es **Emprendimiento y Empresa de Mujeres** bajo los criterios dispuestos en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

NOTA 3. Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de **Mipyme** y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

NOTA 4. El proponente deberá indicar de manera clara en el **Anexo - Experiencia del Proponente**, el número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.

NOTA 5: El o los contrato(s) que acrediten la experiencia deben estar ejecutados y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Las certificaciones deben ser expedidas con los siguientes requisitos:

1. Nombre, razón social e identificación del Contratante,
2. Nombre, razón social e identificación del Contratista,
3. Número y objeto del contrato,
4. Fechas de iniciación y de terminación del contrato,
5. Plazo de ejecución del contrato
6. El valor total del contrato incluidas las adiciones, ajustes e IVA.
7. 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 de 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:

EXPERIENCIA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS:

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación hasta de **DOS (2) CONTRATOS EJECUTADOS** y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección, en los cuales se pueda verificar las actividades relacionadas con el objeto o alcance del proyecto.

1. Nombre, razón social e identificación del Contratante,
2. Nombre, razón social e identificación del Contratista,
3. Número y objeto del contrato,
4. Fechas de iniciación y de terminación del contrato,

5. Plazo de ejecución del contrato
6. El valor total del contrato incluidas las adiciones, ajustes e IVA.
7. 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 caso de que el proponente (personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente más de **DOS (2) CERTIFICACIONES** de contratos, deberá indicar en la propuesta, cuáles contratos certificados deben ser tenidos en cuenta por la Corporación con el fin de ser habilitado. En caso de que el proponente no precise tal información, la Corporación tomará las **DOS (2) CERTIFICACIONES** presentados en orden, que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente. Si uno de los contratos certificados no cumple con lo solicitado, se tendrá el siguiente, hasta completar los mínimos solicitados. Esta misma regla se aplicará en caso de que el proponente **(personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia)** presente copia de (los) contrato (s). La sumatoria de los contratos certificados, deberá ser igual o superior a **2.184,24 SMMLV.**

La conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) para toda la información presentada se debe hacer con el valor del salario mínimo vigente en la fecha de terminación del contrato respectivo. Para efectos de los cálculos, se debe hacer uso de la tabla de equivalencias que se inserta a continuación.

PERÍODO	VALOR SMMLV POR AÑO
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$566.700,00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$589.500,00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$689.454.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$828.116.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$877.803.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$908.526.00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	$1.423.500,00

En el evento de presentar certificación(es) de contrato(s) cuyo valor esté dado en **i)** Dólares de los Estados Unidos de América, para efectos de la experiencia, este(os) será(n) objeto de conversión a Pesos Colombianos utilizando la tasa de cambio representativa del mercado vigente para la fecha de terminación del respectivo contrato. **ii)** Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello la tasa de cambio representativa del mercado vigente para la fecha de terminación del respectivo contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. Hecho esto, se procederá en la forma inicialmente señalada en el literal **i).**

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVÉS DE CONTRATOS SUSCRITOS CON ENTIDADES ESTATALES Y PRIVADAS.

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

1. **Certificación de experiencia**: La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita *por el funcionario competente de la Entidad contratante para emitirla*; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.
2. **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.
3. **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.
4. **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.

REGLAS APLICABLES A LA EXPERIENCIA HABILITANTES DEL PROPONENTE:

a) De acuerdo con el subnumeral 2.5. del numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: <<*Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes*>>

b) De acuerdo con el concepto C - 051 de 2020 N° Radicado: 2202013000001524 y Concepto C – 511 de 2020 N° Radicado: 2202013000007228 emitido por la Agencia Nacional de Compras Públicas - Colombia Compra Eficiente, la persona jurídica puede continuar acreditando la experiencia inscrita de sus accionistas, socios o constituyentes mientras no cesen los efectos del Registro Único de Proponentes.

c) Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar esta experiencia sean ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que

se mencione el porcentaje de participación y únicamente será tenido en cuenta en valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación. En caso de no aportar dicho documento, la Corporación tendrá en cuenta el porcentaje (%) de participación que reporte el RUP del contrato para efectos de la evaluación.

d) Los contratos con los que el proponente individual o plural pretende acreditar su experiencia podrán haber sido ejecutados con entidades públicas y/o privadas, y deberán encontrarse ejecutados o terminados.

e) Si la certificación incluye varios contratos, se identificará en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando los requisitos aquí exigidos por cada uno de ellos.

f) Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas u Otrosí, se entenderá como un solo contrato certificado.

g) La Corporación no aceptará certificaciones de experiencia expedidas por la misma persona natural o jurídica que se presente como proponente del presente proceso. Así mismo, tampoco se aceptarán auto certificaciones de representantes de Consorcios o Uniones Temporales.

h) 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.

i) En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soporte 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.

j) 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.

k) Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral.

l) 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 registrada en el RUP, debiendo cumplir con los salarios exigidos.

m) En caso que la experiencia aportada, 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 y deberá ser igual o superior a los salarios exigidos

6.2.2 CAPACIDAD TECNICA

6.2.2.1 PERSONAL MINIMO (FORMACION ACADEMICA, DEDICACION Y EXPERIENCIA) (Anexo - Experiencia de Personal Propuesto)

El proponente deberá presentar el siguiente personal, ***como requisito mínimo habilitante***, con las siguientes condiciones profesionales y técnicas:

CARGO A DESEMPEÑAR EN EL PRESENTE PROYECTO	CANTIDAD	DEDICACIÓN (hombre/mes)	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECIFICA
PROFESIONAL N°1 DIRECTOR DE OBRA	1	25%	INGENIERIA ELECTRICA o INGENIERIA MECÁNICO o INGENIERIA ELECTROMECÁNICA EN CUALQUIERA DE LAS FORMACIONES ACADEMICAS DEBERÁ CONTAR CON TITULO DE POSGRADO EN HIDRAÚLICA, SANITARIA O SANEAMIENTO BÁSICO	**EXPERIENCIA GENERAL** de **OCHO (08) AÑOS** contada a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda) y, **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** mínima certificada en **DOS (2) CONTRATOS** relacionados con **suministro e instalación de equipos de bombeo, o suministro e instalación y/o mantenimiento de equipos electromecánicos para estaciones de bombeo,** en los que haya desempeñado como **DIRECTOR O COORDINADOR DE PROYECTO.**
PROFESIONAL N°2 RESIDENTE DE OBRA	1	100%	INGENIERIA CIVIL	**EXPERIENCIA GENERAL** de **CINCO (5) AÑOS** contada a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda) y, **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** mínima certificada en **DOS (2) CONTRATOS** relacionados con **mantenimiento locativo y/o construcción de edificaciones,** en los que haya desempeñado como **RESIDENTE DE OBRA.**

	PROFESIONAL N°3 PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	100%	INGENIERO CON POSGRADO EN GESTION DE LA CALIDAD, SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE O EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EL PROFESIONAL DEBE CONTAR CON LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL O SALUD EN EL TRABAJO VIGENTE.	**EXPERIENCIA GENERAL** de **CUATRO (4) AÑOS** contada a partir de la expedición del título profesional o de la tarjeta profesional (según corresponda) y, **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** certificada en **DOS (2) CONTRATOS** relacionados con **OBRAS CIVILES,** en los que haya desempeñado como **PROFESIONAL O ASESOR O ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD, SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE O SST.** La experiencia será contada a partir de la expedición de la licencia en salud ocupacional o salud en el trabajo.

a) Para acreditar la experiencia especifica 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 idoneidad del personal aportado, se deben anexar los siguientes requisitos:

- La hoja de vida del personal propuesto **(Anexo - Experiencia de 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, judiciales y de no responsabilidad fiscal,
- 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. **(Anexo)**

NOTA 1. 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 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 interventoría del contrato y deberá tener iguales o superiores condiciones de formación necesaria y calificación a las requeridas en el pliego de condiciones.
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 de que los profesionales propuestos no cumplan con el perfil mínimo antes señalado, el proponente se considerará NO HABILITADO.
NOTA 8. Si el proponente es el mismo que certifica la experiencia del profesional propuesto, además de esta 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 esta 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 auto certificaciones, ***no serán tenidas en cuenta.***

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 constará en el Informe de Evaluación.
NOTA 10. El proponente al momento de diligenciar el **ANEXO - 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 la experiencia se contabilizará a partir del otorgamiento del respectivo título o terminación de materias, según corresponda.

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 o prestar sus servicios 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 los plazos de ejecución por la ausencia del personal propuesto durante la ejecución del contrato.
NOTA 13. 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.

6.3. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN (CR)

Según 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 $ 3.311.638.348,00 acorde a la siguiente formula:

Capacidad Residual del proceso de Contratación ≥ $ 3.109.272.677

Para efectos de verificar la Capacidad de Residual de Contratación del proponente, se debe diligenciar el **Anexo No. 14, Anexo No. 14A, Anexo No. 14B, Anexo No. 14C** del Pliego de Condiciones.

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La capacidad Residual del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

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

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

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

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	**Capacidad de organización (CO)**
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

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

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, **Anexo No. 14A** – Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \%\ \text{de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80

6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el **Anexo 14A** – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben 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. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en el Formato de Experiencia.

La información del **Anexo No. 14A** – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos.

Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

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

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **Anexo No. 14B**

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el **Anexo No. 14C** suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o

por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **Anexo No. 14C** firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos.

6.4. DOCUMENTOS HABILITANTES FINANCIEROS

6.4.1. 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 2024, 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 2024, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.**

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 de Diciembre 2024

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 $932.781.803.
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 6

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 2.23, indicando que esta actividad económica cuenta con 2.23 pesos de activo por cada peso de pasivo asumido, lo que se puede considerar como una relación sólida; acorde a lo anterior, se determina el índice de liquidez en 2.23, el cual se ajusta a **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 $ 1.067.665.000, 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 30% del presupuesto oficial, es decir la suma de **$ 932.781.803.**

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 57,68%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes, se determina el índice de Endeudamiento en **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 9.27, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes, se determina el índice de Razón de Cobertura en **6.**

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 **indicadores 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 2025**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.4.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

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

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

- Rentabilidad del Patrimonio
- Rentabilidad del Activo

Cuadro: Indicadores para verificar la capacidad organizacional a 31 de Diciembre 2024

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 10%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 8%

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 11.52%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes, se determina el índice de Rentabilidad del Patrimonio en **10%.**

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 9.61%, acorde a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes, se determina el índice de Rentabilidad del Activo en **8%.**

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 **indicadores 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 2025**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.4.3 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 el caso de Uniones Temporales y Consorcios, cada uno de sus integrantes deberá aportar el mencionado registro.

6.4.4 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 2024, 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 **indicadores 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 2025**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.4.5 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 **2024-2023,** Estado de Resultados comparativos año **2024-2023,** y Notas a los Estados Financieros) debidamente firmados por el Representante Legal y por el Contador Público, acompañado 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 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 **indicadores negativos.**

6.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

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 **100 puntos**:

FACTORES DE EVALUACION	
CRITERIO	PUNTAJE TOTAL
EVALUACIÓN TÉCNICA	
6.5.1. PLAN DE CALIDAD DE LA OBA	30
6.5.2 ACTIVIDADES DE RECUPERACION AMBIENTAL	14
6.5.3. PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	10
6.5.4. ACREDITACIÓN DE PERSONAL CON DISCAPACIDAD	1
6.5.5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	0,25
6.5.6. MIPYMES	0,25
6.5.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA	44,5
PUNTAJE TOTAL	100

NOTA: Al tenor de lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 la Corporación reducirá durante la evaluación de las ofertas el dos por ciento (2%) del total de los puntos otorgados, a los proponentes que se les haya impuesto una (1) o más multas o cláusulas penales *durante el último año contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las propuestas.*

Esta reducción también afecta a los proponentes plurales si alguno de sus integrantes se encuentra inmerso en la situación anterior.

EVALUACIÓN TÉCNICA (44 PUNTOS)

6.5.1. PLAN DE CALIDAD DE LA OBRA

Dada la importancia de definir y determinar un esquema general para el desarrollo de los trabajos, en un marco mínimo de consideraciones que garanticen el desarrollo de las actividades del proyecto bajo principios de calidad y responsabilidad tanto con el entorno donde se desarrollan los trabajos, así como con el personal que los ejecuta, resulta necesario contar con elementos básicos de control que le permitan a la entidad hacer seguimiento a los métodos y procesos constructivos propuestos por el proponente para la ejecución equilibrada desde los puntos de vista económico, técnico y social del proyecto.

En consecuencia, el proponente debe presentar un esquema general del Plan de Gestión de la Calidad conforme a la norma NTC-ISO, para cada uno de los componentes. Se exige un Plan de Gestión de la calidad del proyecto, bajo las condiciones particulares de la Licitación y teniendo en cuenta las consideraciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones.

El proponente presentará con su propuesta, un plan de calidad de la obra representado en los siguientes elementos de acuerdo a como se señalan a continuación:

TEM	REQUISITO	Puntaje Máximo
1	MANUAL DE CALIDAD específico para el proyecto bajo el enfoque de la NTC- ISO-9001 Versión 2015. De acuerdo con estas condiciones se han de definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados: • Introducción • Objetivo • Alcance • Definiciones • Descripción del Proyecto • Requisitos • Sistema de Calidad (Referenciar si se cuenta con un manual de calidad) • Estándares, Normas Y Códigos • Requisitos Contractuales y requisitos Internos • Estructura Y Responsabilidades (Anexar Matriz de responsabilidades) • Acciones Para Abordar Riesgos Y Oportunidades (La organización deberá presentar resultados de la identificación de riesgos y oportunidades para lo cual podrá anexar matrices, tablas, cuadros, presentaciones o herramientas que considere necesaria para responder al requisito exigido) • Liderazgo y compromiso Comunicaciones Y Consultas (Definir claramente cómo se mantienen las comunicaciones entre las diferentes partes interesadas (internas o externas) para dar cumplimiento al objeto contratado) • Planificación de los cambios • Política de calidad • Objetivos De Calidad • Indicadores (Anexar Tabla de indicadores definidos específicamente para el proyecto) • Descripción De Los Procesos (Anexar Matriz, tabla o cuadro que permita conocer los procesos que interactúan en la	6

	prestación de los servicios objeto del contrato) • Información Documentada • Control Del Proyecto • Recursos • Colaboradores (Talento Humano) • Gestión Tecnológica • Planificación y control del Proyecto • Requisitos para los productos y servicios • Diseño y desarrollo de los productos y servicios • Producción y provisión del servicio. • Control de las salidas no conformes • Evaluación del desempeño (Indicar métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para los resultados objeto del contrato) • Auditorias • No Conformidades y Acciones Correctivas	
2	Presentación de la empresa, misión, visión, valores, matriz de responsabilidades, descripción de la estructura organizacional específica para el proyecto	**6**
3	Objeto, Alcance y exclusiones únicamente para el proyecto, con su respectiva justificación	**3**
4	Identificación de los procesos que aseguran la dirección, planificación, ejecución y control eficaz de la obra, así como la secuencia de los trabajos e interacción de las partes interesadas que permita demostrar el concepto de gestión de calidad de la Obra	**3**
5	Los procesos deben tener claramente identificados los requisitos que deben cumplir de cada norma internacional.	**3**
6	Para cada uno de los procesos, el proponente deberá describir claramente los siguientes cuatro (4) requisitos: · El Objeto y alcance · Los recursos, documentos y registros · Los métodos, frecuencias y responsabilidades del seguimiento y medición. · Los proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes, de tal manera que se demuestre la correcta interacción entre procesos.	**3**
7	Deberán anexar los siguientes procedimientos: 1. Procedimiento de control de documentos 2. Procedimiento de control de registros 3. Procedimiento para la planificación de obras. 4. Procedimiento para la ejecución de obras. 5. Procedimiento para compras y contratación de servicios. 6. Procedimiento para la gestión de personal. 7. Procedimiento auditorías internas 8. Procedimiento producto y/o servicio no conforme. 9. Procedimiento de acciones correctivas preventivas 10. Procedimiento de identificación, valoración y control de aspectos e impactos ambientales 11. Procedimiento de identificación de requisitos legales. Estos procedimientos deberán tener objeto, alcance, responsables, descripción, y con los respectivos formatos a utilizar	**6**
TOTAL		**30**

El sistema de gestión de la calidad debe ser firmado o avalado por un profesional certificado como auditor interno de Sistema de Gestión de la Calidad, o auditor interno integral según la norma ISO 9001/2015, para lo cual debe anexar copia de sus documentos (copia de cedula, tarjeta profesional, certificación vigente de la matricula profesional (cuando ello aplique), diploma de pregrado y diploma de auditor interno según la norma ISO 9001/2015), certificados de antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales, medidas correctivas, expedidos durante los treinta días anteriores al cierre. Si el profesional no cumple o no aporta todos los documentos aquí requeridos, se le asignará una puntuación de cero (0.0) puntos a todos los requisitos del Sistema de gestión de la calidad.

6.5.2 ACTIVIDADES ADICIONALES DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL (14 PUNTOS)

Se otorgarán hasta **CATORCE (14) PUNTOS** al proponente que se comprometa mediante certificación suscrita por el representante legal del proponente bajo la gravedad de juramento a suministrar e instalar los siguientes elementos a su costo, como parte de un programa de recuperación ambiental, según el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES	PUNTAJE
Entrega en el sitio designado para la plantación, de **CIENTO CINCUENTA (150)** árboles de un tamaño mínimo de 80 cm de altura, especies nativas, en bolsa.	7
Entrega en el sitio designado para la plantación, de **TRESCIENTOS (300)** árboles de un tamaño mínimo de 80 cm de altura, especies nativas, en bolsa.	14

6.5.3 PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

Los interesados deberán acreditar el origen de los bienes y/o servicios que ofrece, mediante comunicación escrita, firmada por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o por el representante de la Unión Temporal o el Consorcio. Si los bienes y/o servicios son de origen extranjero, deberá acreditar de igual manera, la incorporación del componente colombiano. (Parágrafo del Artículo 1º de la Ley 816 de 2003): "Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a los bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva misión diplomática colombiana que se acompañará a la documentación que se presente dentro de la propuesta.

Para este aspecto el proponente recibirá un máximo de **DIEZ (10) puntos** de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los bienes y/o servicios ofrecidos:

ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y /o Servicios Nacionales	10
Bienes y/o Servicios Nacionales y Extranjeros	7,5
Bienes y/o Servicios Extranjeros	5

6.5.4. INCENTIVOS EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD: (1 PUNTO)

El proponente deberá diligenciar el Formato - VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

La Entidad asignará el 1% del puntaje total al Proponente que acredite el mínimo de personas 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 el formato correspondiente suscrito por el Representante Legal o el Revisor Fiscal, según corresponda. Mediante este formato el Proponente debe certificar 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 y el número de personas en condición de discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por Ministerio del Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Es indispensable adjuntar el certificado que acredite dicha situación por parte del Ministerio de Trabajo, el cual es el documento soporte para validar dicha condición. En caso tal de no ser adjuntado el certificado del Ministerio del Trabajo, no será acreedor de puntaje por este concepto.

Para los Propones Plurales, la Entidad dará aplicación a lo establecido en el parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015:

"*Parágrafo. Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se 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 la respectiva contratación*."

En ese sentido, en el escenario en el cual en una figura asociativa más de un (1) integrante de la misma acrediten más del 40%, bastará con que uno de ellos acredite el personal en condición de discapacidad.

NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NUMERO MINIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDOS
ENTRE 1 Y 30	1
ENTRE 31 Y 100	2
ENTRE 101 Y 150	3
ENTRE 151 Y 200	4
MAS DE 200	5

En caso de no cumplir con alguno de los requerimientos establecidos en el presente literal se otorgarán cero (0) puntos.

6.5.5 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL (DECRETO 1860 DE 2021 ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 - 2.2.1.2.4.2.14) – (0.25 PUNTOS).

La Entidad otorga el siguiente ponderable a los proponentes que cumplan con alguna de las siguientes condiciones, de emprendimientos y empresas de mujeres:

- **a.** Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
- **b.** Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante Legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
- **c.** Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos

realizados por el empleador.

Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Conforme al parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021, respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones que trata el presente acápite deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

NOTA 1: Para el caso de figuras asociativas donde uno de sus integrantes acredite el emprendimiento a través de la calidad de EMPRESAS DE MUJERES o MIPYME ese integrante del proponente plural deberá contar con una participación mínima del 10%.

En el caso que el proponente o integrante del proponente plural certifique este factor a través de Revisor Fiscal o Contador deberá allegar junto con su certificación, copia de la cédula, tarjeta profesional y el certificado de antecedentes profesionales vigente expedidos por la entidad competente.

6.5.6 MIPYMES DOMICILIADAS EN COLOMBIA (DECRETO 1860 DE 2021 ARTÍCULO - 2.2.1.2.4.2.18 (0.25 PUNTOS)

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de MiPymes en el sistema de compras públicas, y según lo dispuesto en el artículo en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18, a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, se otorgará un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) a los proponentes que acrediten ser micro, mediana o pequeña empresa de acuerdo con la ley y los requisitos para establecer la clasificación.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el **FORMATO – ACREDITACIÓN DE MIPYME** y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

6.5.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA (44,5 PUNTOS)

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad utilizará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que esté vigente al día siguiente hábil del cierre del proceso de selección. (Esta TRM es la publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia al día del cierre del proceso), generalmente publicada después de las tres de la tarde.

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, después, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas, verificará, si procede, determinará las correcciones aritméticas y solicitará la justificación de precios artificialmente bajos a que haya lugar, si es necesario, la entidad se pronunciará sobre las ofertas requeridas en los términos del numeral 4.1.3. Posteriormente, la entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con las siguientes reglas:

Una vez agotado el procedimiento anterior, la Entidad deberá pronunciarse sobre las propuestas que han sido rechazadas y las que se encuentran validas. Si este pronunciamiento, se realiza hasta las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el día hábil siguiente. En caso contrario, cuando el pronunciamiento se dé después de las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el segundo día hábil siguiente.

En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente.

Una vez definido el método de ponderación de la oferta económica el mismo seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la fecha de apertura de las ofertas económicas no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

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

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 \ldots; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

III.

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{Me}*: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.*
- V_i*: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".*

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.
Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

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

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

En el evento que solo exista una oferta habilitada para la asignación de puntaje, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica. Por tanto, a la oferta habilitada se le asignaran los **44,5 PUNTOS**.

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

1. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el presente numeral.

2. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la

información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

EL PROPONENTE DEBERÁ DILIGENCIAR EL ANEXO- PROPUESTA ECONÓMICA Y ADJUNTARLO EN FORMATO PDF DEBIDAMENTE SUSCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE, ADICIONAL ADJUNTARÁ UNA COPIA EN FORMATO EXCEL EN LAS PREGUNTAS DEFINIDAS EN EL CUESTIONARIO EN SECOP II.

REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (MULTAS Y SANCIONES ARTICULO 58 LEY 2195 DEL 2021).

La entidad de conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, reducirá durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

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

Nota 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Nota 2. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

La Corporación, verificará esta situación en el Registro Único de Proponentes RUP, de conformidad con lo establecido en el numeral 6.2 del artículo 6° de la Ley 1150 de 2007.

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación y la Circular Externa Única la Entidad tipificó y distribuyó los riesgos enunciados en la MATRIZ DE RIESGO adjunta, para lo cual procede su consulta.

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.

Nota 1. 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 esta, 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 de este

Nota 2. 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.

Nota 3. 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.

2. 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 cuatro (4) meses 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>Calidad del Servicio</td><td>Por el término de tres (3) 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>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados.</td><td>Por el término de duración del contrato y seis (6) meses más.</td><td>Cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de la obra</td><td>Por el término de cinco (05) 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	Por una cuantía equivalente al **trescientos (300) SMMLV** del valor total del contrato.
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, publicado por Colombia Compra Eficiente CCE-EICP-MA-07, V2. 08/11/2024, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por los siguientes Acuerdos Comerciales:

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacifico	Chile	Si	No	No	No	No
	México	Si	No	No	No	No
	Perú	Si	No	No	No	No
Canadá		Si	No	No	No	No
Chile		Si	No	No	No	No
Corea		Si	No	No	No	No
Costa Rica		Si	No	No	No	No
Estados Unidos		Si	No	No	No	No
Estados AELC		Si	No	No	No	No
México		Si	Si	No	No	Si
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	No	Si
	Guatemala	Si	Si	No	No	Si
	Honduras	Si	No	No	No	No
Unión Europea		Si	No	No	No	No
Israel		Si	No	No	No	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	No	No	No	No
Comunidad Andina		Si	Si	No	No	Si

De acuerdo con lo anterior, se logró determinar que al presente proceso le es aplicable el Acuerdo Comercial suscrito con México; por lo cual, se tendrá en cuenta lo siguiente: a) En cuanto al plazo, se aplicará lo dispuesto en el pliego condiciones debido a que no está establecido un plazo mínimo en el acuerdo. b) En cuanto a las ofertas de origen mexicano, se les dará el mismo trato de las ofertas nacionales.

Que, el **Acuerdo del Triángulo Norte** es aplicable parcialmente en lo que respecta a El Salvador y Guatemala; toda vez que, este debe implementarlo todas las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública- EGCAP.

Por otra parte, en lo que refiere a la **Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN- Comunidad (Bolivia, Ecuador y Perú)** es menester indicar que esta es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación, tal como lo precisa el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente- CCE.

*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.

Ing. YACIR ANTONIO RAMÍREZ LUENGAS
Director de Infraestructura Ambiental – DIA

Proyección				
Firma:				
Nombre Completo:	**Juana Paola Lozano Vargas**	**Carlos Alberto Baracaldo Ramírez**	**Carlos Arturo Rueda Martínez**	**Jorge Alberto Hernández Cruz**
Cargo:	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Dependencia:	Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA	Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA	Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA	Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA
Revisión				
Firma:				
Nombre Completo:	**Edgar Mauricio Lemus Bautista**	Judy Cecilia Prilla Velasquez		
Cargo:	Funcionario	Contratista		
Dependencia:	Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA	Dirección de Infraestructura Ambiental – DIA		