

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR CORPOCHIVOR  
AVISO DE CONVOCATORIA****CONCURSO DE MERITOS No. CM-003-26**

La Corporación Autónoma Regional de Chivor - CORPOCHIVOR, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del Decreto 1082 de 2015, informa: que para la vigencia fiscal 2026, se dará inicio al proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, dentro del cual se da a conocer la siguiente información:

**1. ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE:**

- ✓ Nombre de la Entidad: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR - CORPOCHIVOR

**2. DIRECCION, CORREO ELECTRONICO Y TELEFONO DONDE LA ENTIDAD ESTATATAL ATENDERA A LOS INTERESADOS EN EL PROCESO DE CONTRATACION Y LA DIRECCION Y EL CORREO ELECTRONICO EN DONDE LOS PROPONENTES DEBER PRESENTAR LOS DOCUMENTOS EN DESARROLLO DEL PROCESO DE CONTRATACION.**

- ✓ Dirección: Carrera 5 No 10 – 125 Garagoa - Boyacá
- ✓ Teléfono: 7500661
- ✓ Horario de Atención: LUNES A JUEVES DE 8:00 - 12:00 y 2:00 - 6:00 P.M, VIERNES: 8:00-12:00 y 1:00 - 4:00 P.M
- ✓ E-mail: [contratacion@corpochivor.gov.co](mailto:contratacion@corpochivor.gov.co)

Así mismo podrá consultarse a través del portal único de contratación, del sistema electrónico de contratación pública (SECOP): [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co).

**3. OBJETO:**

El contrato que se pretende celebrar tiene por objeto “**REALIZAR EL ESTUDIO PARA EL ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DE LA QUEBRADA LA ROSA, EN LOS MUNICIPIOS DE JENESANO Y BOYACÁ, Y DE LA QUEBRADA EL VOLCÁN DEL MUNICIPIO DE LA CAPILLA, UBICADAS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR-CORPOCHIVOR**”.

**3.1. Especificaciones del Objeto Contractual**

| ITEM  | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                    | UNIDAD | CANTIDAD |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1     | Realizar caracterización y análisis integral de la información Ecosistémica, Hidrológica, Geomorfológica y Sociocultural de las quebradas La Rosa y El Volcán. | Metros | 14,407   |
| 1,1   | <b>3203044: Servicio de delimitación de rondas hídricas.</b>                                                                                                   |        |          |
| 1.1.1 | Realizar levantamiento topobatimétrico, fotogramétrico y elaborar la cartografía base                                                                          | Número | 2        |

|            |                                                                                                                              |               |          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| 1.1.2      | Realizar caracterización de los componentes geomorfológico, hidrológico, hidráulico y ecosistémico de la ronda hídrica       | Número        | 2        |
| 1.1.3      | Establecer los límites físicos de los componentes geomorfológico, hidrológico y ecosistémico de la ronda hídrica.            | Número        | 2        |
| 1.1.4      | Realizar la caracterización social y cultural en las rondas hídricas.                                                        | Número        | 2        |
| <b>2</b>   | <b>Establecer medidas adecuadas de manejo ambiental en áreas homogéneas dentro del límite funcional de la ronda hídrica.</b> | <b>Número</b> | <b>2</b> |
| <b>2,1</b> | <b>3203052: Documentos de planeación</b>                                                                                     |               |          |
| 2.1.1      | Definir áreas homogéneas de la ronda hídrica.                                                                                | Número        | 2        |
| 2.1.2      | Establecer medidas de manejo en las rondas hídricas.                                                                         | Número        | 2        |
| 2.1.3      | Divulgar los estudios técnicos de acotamiento de las rondas hídricas                                                         | Número        | 2        |

**Objetivo Específico 1. Realizar caracterización y análisis integral de la información Ecosistémica, Hidrológica, Geomorfológica y Sociocultural de las quebradas La Rosa y El Volcán.**

**Actividad 1.1.1. Realizar levantamiento topobatimétrico, fotogramétrico y elaborar la cartografía base**

Para el desarrollo de la actividad se deberá realizar el levantamiento topobatimétrico para la Quebrada La Rosa y Quebrada El Volcán.

**Levantamiento topobatimétrico:** El levantamiento topográfico consiste en la medición precisa y detallada de las características físicas del terreno, permitiendo obtener información sobre la altitud, pendientes, formas del relieve y demás elementos superficiales. Por su parte, el levantamiento batimétrico se enfoca en representar la morfología y las variaciones de profundidad de cuerpos de agua, como ríos, quebradas o embalses, proporcionando datos clave para el análisis hidráulico e hidrológico.

Al combinar estos dos levantamientos, se obtiene la caracterización integral del terreno y del cuerpo de agua. Permite capturar de manera precisa las características de la superficie del terreno como son: altitudes, pendientes, elementos naturales y antrópicos, así como la geomorfología y la profundidad del cauce de las quebradas, facilitando el análisis geomorfológico, hidráulico e hidrológico y la delimitación de ronda hídrica del cuerpo de agua.

El levantamiento del cuerpo de agua deberá cumplir con los siguientes criterios técnicos:

- Realizar perfiles transversales para la batimetría con mínimo cinco puntos por perfil generando un perfil cada 5-7 metros, el número de puntos deberá ser mayor conforme aumente el ancho del cuerpo de agua. El perfil deberá describir claramente la forma del cauce, si existen zonas con varias derivaciones del cuerpo de agua se deberá aumentar el número de puntos por perfil.

**Nota:** Cualquier cambio propuesto relacionado con distancia entre perfiles o puntos por perfil deberá ser justificado técnicamente y acordado con la corporación.

- Por cada perfil, se deberá levantar como mínimo 2 puntos fuera del cuerpo de agua.
- Los levantamientos topobatimétricos, topográficos y fotogramétricos se complementarán de tal forma que se pueda determinar detalladamente el cauce natural del cuerpo de agua.
- Garantizar una precisión en el eje z (altura) 20 cm en zonas rurales y 10 cm en urbanas.

Para todos los levantamientos, topográfico, batimétrico o fotogramétrico, se deberán entregar los datos crudos del levantamiento, los cuales deberán permitir realizar un postproceso adecuado por parte de cualquier profesional que acceda a los datos posteriormente. Se entiende por datos crudos los datos extraídos del instrumento topográfico, datos rinex de rastreo de Base GNSS, Rover y cualquier otro generado durante el proceso de campo. Adicionalmente se deberán anexar los insumos de post-proceso tales como soluciones semanales, efemérides, entre otros.

Se realizará un levantamiento topográfico y batimétrico a lo largo del cauce de las quebradas, abarcando las siguientes longitudes aproximadas: Quebrada La Rosa: 11.762 metros y Quebrada El Volcán: 2.645 metros. Para un total aproximado entre ambas quebradas de 14.407 metros.

**Levantamiento fotogramétrico:** Se deberá realizar un levantamiento fotogramétrico del área aferente de cada cuerpo de agua mediante vehículo aéreo no tripulado con el fin de obtener un ortofotomosaico para complementar la caracterización del área. El procesamiento del ortofotomosaico deberá alcanzar una distancia de muestreo del terreno (GSD) de 7 cm, permitiéndose un máximo de 10 cm, asegurando una representación precisa y detallada del terreno y la cobertura existente. Este producto permitirá la delimitación detallada de coberturas, constituyéndose en un insumo fundamental para el componente ecosistémico, específicamente en el desarrollo de actividades de reconocimiento de coberturas vegetales y definición de estrategias de manejo ambiental. Además, servirá como base para la identificación y delimitación de vías, edificaciones y demás elementos antrópicos, los cuales serán incorporados en la cartografía base del proyecto.

El sobrevuelo deberá estar acompañado mediante un proceso de aerotriangulación, mediante equipos como estación total, GNSS o similares. A partir del producto del sobrevuelo, se deberá generar un Modelo Digital de Superficie (DSM) y Modelo Digital de Terreno (DTM), los cuales serán un insumo fundamental e integral para el modelamiento hidráulico de las quebradas, delimitación de las geoformas asociadas a la cuenca del cuerpo de agua, definición del cauce permanente, curvas de nivel y para realizar el cálculo de la altura media de dosel de una comunidad vegetal.

El levantamiento fotogramétrico deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Garantizar el cubrimiento del área aferente del cuerpo de agua objeto de estudio.
- Garantizar la generación de un ortofotomosaico con un GSD de 7-10 cm.
- El traslape longitudinal y lateral deberá garantizar una correcta generación de los modelos digitales (DTM y DSM).
- Se deberá hacer uso de puntos de fotocontrol en campo u otros métodos que los sustituyan según aplique para la técnica de levantamiento usada.

Los productos del levantamiento fotogramétrico deben ser como mínimo:

- Ortofotomosaico del área aferente.
- Modelo Digital de Superficie (DSM)
- Modelo Digital de Terreno (DTM)

- Cartografía base del área aferente

Se realizará un levantamiento fotogramétrico al nivel del área aferente de las quebradas, abarcando las siguientes áreas aproximadas de: Quebrada La Rosa: 2295,81 hectáreas y Quebrada El Volcán: 233,48 hectáreas. Para un total aproximado entre ambas quebradas de 2529,29 hectáreas.

Las especificaciones técnicas puntuales de los productos deberán ser concertadas y conforme a lo establecido por CORPOCHIVOR.

Los resultados obtenidos a partir de los levantamientos topobatimétricos y fotogramétricos constituirán insumos fundamentales para la caracterización detallada de los componentes geomorfológicos, hidrológicos y ecosistémicos de la Quebrada La Rosa y la Quebrada El Volcán.

Esta información permitirá identificar y delimitar las geoformas presentes, analizar la dinámica hidrológica e hidráulica de los cauces mediante modelamientos específicos, y definir con mayor precisión la cartografía base, incluyendo la localización de vías, drenajes y edificaciones existentes. Asimismo, facilitará la delimitación y clasificación de las coberturas de la tierra, aportando elementos clave para la evaluación ambiental y la toma de decisiones asociadas al área aferente.

#### **Actividad 1.1.2. Realizar caracterización de los componentes geomorfológicos, hidrológicos, hidráulicos y ecosistémicos de la ronda hídrica.**

Para el desarrollo de la actividad se realizará de la siguiente manera:

##### **1.1.2.1 Caracterización del componente geomorfológico**

Para la caracterización del componente geomorfológico se deberá realizar para el área aferente de las quebradas: La Rosa en los municipios de Jenesano y Boyacá y El Volcán en el municipio de La Capilla.

##### **- Identificar preliminarmente las formas del terreno asociadas al cauce permanente**

Este paso es necesario ya que contextualiza de manera preliminar las áreas de estudio, pone en evidencia cada uno de los insumos con los que se cuentan para el desarrollo del proyecto y permite planear correctamente la etapa de campo.

Así en esta etapa se analizan los insumos que se tienen desde el POMCA del río Garagoa 2018, el convenio desarrollado entre la UPTC y la Gobernación de Boyacá a escala 1:25000 en el año 2020, información cartográfica suministrada por el IGAC y la Gobernación de Boyacá a escala 1:10.000, sobrevuelos que se tengan desde el IGAC,

Con los anteriores insumos se analizará el área de estudio, permitiendo conocer pendiente longitudinal, área de cuenca y geometría hidráulica, migración lateral del cauce, el tipo de morfología y demás aspectos relevantes en las geoformas del terreno, dando como resultado el mapa preliminar de geomorfología a escala 1:25000, así como un análisis multitemporal, que servirán de base para las próximas etapas del estudio.

##### **- Delimitar el ancho del cauce permanente, definirlo, verificarlo en campo**

A partir de la identificación de las geoformas asociadas al cauce permanente del paso anterior y de la incorporación de topografía de detalle (escala 1:5000 en áreas rurales y 1:2000 en áreas urbanas

y de expansión urbana) se trazará de manera preliminar el ancho del cauce permanente. Para el desarrollo de esta actividad, será necesario emplear el Modelo Digital de Terreno (DTM), obtenido como resultado del levantamiento topobatimétrico. Adicionalmente, se planificará y ejecutará el levantamiento de información primaria en campo para: medir en campo el ancho de banca llena, referenciar evidencias del nivel de flujo del agua y de sedimentos por las crecientes ordinarias y las márgenes naturales. El resultado de este paso será un mapa a escala 1:5000 (Guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia 2018) con el ancho preliminar del cauce y la georreferenciación de las evidencias levantadas en campo.

- **Delimitar cauce permanente**

Con base en la información anterior, se realizará la actualización del mapa preliminar del ancho del cauce permanente dentro de la base de datos geográfica, sustentada en las evidencias obtenidas durante el trabajo de campo. El resultado final corresponderá al mapa definitivo del cauce permanente delimitado.

La delimitación del cauce permanente de las quebradas La Rosa y El Volcán requiere trabajar a nivel de área aferente, porque la forma, estabilidad y comportamiento del cauce están determinados por procesos geomorfológicos y aportes hídricos que se originan en toda la unidad hidrográfica. El análisis preliminar de las formas del terreno, a partir de cartografía del POMCA, mapas 1:25.000 y 1:10.000, imágenes satelitales y modelos digitales de terreno, permite identificar pendientes, migración lateral, zonas de aporte y geoformas clave como: laderas activas, conos aluviales y rupturas de pendiente, las cuales se representan en los mapas geomorfológicos preliminares. Esta información es esencial para planificar el trabajo de campo, donde se verifican procesos morfodinámicos activos, se identifican intervenciones antrópicas y se define la franja necesaria para el desarrollo natural del cauce, georreferenciada con precisión centimétrica. La delimitación del cauce permanente se complementa con topografía de detalle y un Modelo Digital de Terreno derivado del levantamiento fotogramétrico, insumos que permiten trazar con exactitud el ancho de banca llena y las evidencias de crecientes ordinarias. Por lo tanto, se garantiza que la delimitación del cauce permanente refleje la dinámica real del sistema fluvial y cumpla con los lineamientos de la Guía Técnica de Acotamiento.

#### **1.1.2.2. Caracterización del componente hidrológico**

Para la caracterización del componente hidrológico se deberá realizar para el área aferente de las quebradas: La Rosa en los municipios de Jenesano y Boyacá y El Volcán en el municipio de La Capilla.

- **Modelamiento hidrológico:**

Se inicia con una modelación hidrológica, a partir de la información de las estaciones hidroclimáticas ubicadas en el área de influencia, mediante la cual se calcula el régimen de precipitación de la zona y, a través de su modelación, se determinan los caudales máximos y mínimos.

Esta actividad está relacionada con la determinación y/o establecimiento de los niveles o caudales, los cuales se pueden obtener a partir de diversas fuentes de información tales como:

**Información sistemática:**

**Información desde sensores remotos:** Esta se obtiene a partir del análisis multitemporal en por lo menos tres momentos históricos, lo cual permite identificar manchas de inundación y el cauce permanente mediante el análisis imágenes de sensores remotos, fotografías aéreas o modelos digitales de elevación para incluir todos los posibles cauces existentes y después realizar un análisis detallado a través de su confirmación en campo.

**Información desde la modelación hidrológica:** Esta se encuentra en función del nivel de instrumentación hidrometeorológica disponible en la cuenca hidrográfica, por lo que se tendrán diferentes escenarios que condicionarán el método a utilizar para la caracterización del régimen hidrológico. Se inicia con una modelación hidrológica, a partir de la información proveniente de estaciones hidroclimáticas de orden nacional y regional, que cuenten con series hidroclimáticas a escala diaria, registros iguales o superiores a quince (15) años y un porcentaje de datos faltantes inferior al 10%. Las estaciones deberán estar localizadas dentro de la cuenca hidrográfica del cuerpo de agua objeto de estudio, considerando como mínimo los niveles de zona y subzona hidrográfica, de acuerdo con la Zonificación Hidrográfica Nacional.

Tales escenarios deberán cumplir con los criterios y procedimientos establecidos en la guía metodológica. Los requerimientos que establece la guía, se deben contar con los registros sistemáticos de niveles o caudales con una longitud de 100 años, lo cual permite estimar el nivel alcanzado por un evento máximo con un periodo de retorno de 100 años. Sin embargo, encontrar series de registro de niveles y caudales con tal longitud no suele ser la generalidad para la red hidrológica nacional de referencia. En tal sentido, si en la cuenca se tiene al menos 15 años de registro de niveles o caudales diarios, se pueden usar modelos de transformación de lluvia en escorrentía para la obtención de caudales máximos y el uso de estadísticos para la distribución de probabilidad de eventos extremos como lo explica la guía metodológica.

Con los caudales máximos registrados cada año, se realizará un análisis de frecuencia para estimar los caudales asociados a distintos periodos de retorno, es decir, las crecientes que pueden presentarse cada cierto número de años. Para ello, se evaluarán los datos disponibles mediante diferentes métodos estadísticos, con el fin de identificar el que mejor represente el comportamiento real de los caudales observados y permita estimar de manera confiable los caudales máximos esperados.

Para el análisis de frecuencia de inundaciones y avenidas torrenciales, se podrá integrar la información sistemática con información no sistemática (registros históricos, evidencias geomorfológicas y testimonios), lo cual permitirá complementar y validar los resultados mediante un enfoque geológico, hidráulico y estadístico. Para este proceso, se deberán aplicar las metodologías establecidas en la guía metodológica correspondiente.

#### **- Caracterización hidráulica**

Para la caracterización hidráulica se deberá realizar para el área aferente de las quebradas: La Rosa en los municipios de Jenesano y Boyacá y El Volcán en el municipio de La Capilla.

Este se obtiene empleando la información batimétrica del cauce y la topográfica detallada de las llanuras inundables, así como sus características de rugosidad, puede configurarse el modelo hidráulico/hidrodinámico permitiendo representar el movimiento de flujo de inundación para los eventos con los periodos de retorno de interés (15 o 100 años).

El análisis hidrodinámico se refiere a la caracterización de los procesos que suceden en la zona inundable, para lo cual se requieren datos de topografía de la llanura inundable, batimetría del cauce permanente, uso de los sensores remotos, valores de rugosidad e información levantada en campo.

A partir de la caracterización de los tramos o áreas del cuerpo de agua, se establecerá el modelo de inundación, que será unidimensional en aquellos tramos de ríos con vertientes de topografías abruptas en donde los patrones de flujo están bien definidos y el componente transversal de la velocidad es despreciable (ríos rectos de montaña principalmente) y será bidimensional, en las llanuras inundables. En tal sentido, el modelo podrá ser híbrido, cuya aproximación es más eficiente en términos de representación de los procesos físicos, tanto en el cauce como en la llanura de inundación y consumo de tiempo en los procesos de cálculo.

Se tendrá como información de entrada la batimetría del cauce permanente y la topografía de la llanura inundable. Para ello podrán emplearse la información generada del levantamiento topobatimétrico.

El levantamiento deberá diferenciar con claridad el cauce permanente de las llanuras aledañas al mismo; la extensión del levantamiento de estas últimas será establecida con base en la delimitación del componente geomorfológico y las recomendaciones de los correspondientes expertos.

Se debe asignar valores de rugosidad a priori, con su respectiva verificación en campo mediante observación directa y deberán compararse con valores propuestos en estudios anteriores con un respectivo análisis de sensibilidad.

Finalmente, para la evaluación del modelo se debe contar con información de eventos históricos para comprobar que se están representando adecuadamente los procesos físicos en el análisis. Para ello se requiere información desde niveles de inundación, su extensión y si aplica velocidades, así como registros de estaciones hidrológicas. Para la evaluación del comportamiento de los modelos comportamiento de los modelos, con sus potencialidades y falencias la guía metodológica propone estrategias propuestas por diferentes autores que permiten calibrar y validar los modelos.

Una vez se tiene el modelo hidráulico/hidrodinámico evaluado, y se acepta es representativo del comportamiento del flujo tanto en el cauce como en la llanura inundable, se simulan los eventos para los períodos de retorno de interés (15 y 100 años de período de retorno según corresponda) para todos los tramos de la red de drenaje a los que se le definirá el límite físico de la ronda hídrica. El límite exterior alcanzado por la extensión a la que llega la inundación corresponderá al nivel máximo de la inundación para los respectivos períodos de retorno que apliquen.

#### **1.1.2.3. Caracterización del componente ecosistémico:**

Para la caracterización del componente ecosistémico se deberá realizar para el área aferente de las quebradas: La Rosa en los municipios de Jenesano y Boyacá y El Volcán en el municipio de La Capilla.

- **Diseñar la metodología de muestreo y recolectar datos en campo para identificar coberturas vegetales nativas y zonas de vida en los puntos del área de estudio.**

Definición y/o identificación de zonas de vida: Las zonas de vida se identifican a partir de información secundaria, en caso de que no exista dicha información esta se deberá construir de acuerdo con la metodología de Holdridge (1987) a partir de información climática (precipitación y temperatura) y

altitudinal, así mismo se requieren datos de biotemperatura media anual (calculada a partir de la temperatura media anual), precipitación media anual y la elevación sobre el nivel del mar.

Metodología de muestreo: De acuerdo con las zonas de vida identificadas, se define la metodología para realizar el levantamiento de información en campo, además de lo establecido en la metodología escogida, esta debe incluir, materiales, insumos, cronograma, puntos de muestreo, diseño de formatos para tomar información en campo, cálculos a realizar y base bibliográfica

Levantamiento de información en campo: Una vez definida la metodología, se procede al levantamiento de información en campo de las comunidades vegetales presentes en las zonas de vida identificadas.

- **Mapa de H de los árboles dominantes de una comunidad vegetal por zona de vida.**

Una vez que las zonas de vida han sido definidas y representadas espacialmente, se procede al reconocimiento de las coberturas vegetales presentes en cada área. En aquellos casos donde exista cobertura vegetal nativa, es fundamental asegurar que el área seleccionada para la caracterización sea lo suficientemente amplia, evitando sesgos generados por los efectos de borde. Definida el área, se realiza un inventario forestal que recopilar información sobre las especies y la altura de la comunidad vegetal de cada zona de vida. Los datos obtenidos permiten calcular el Índice de Valor de Importancia (IVI), el cual funciona como indicador de la relevancia fitosociológica de cada especie dentro del ecosistema forestal.

Con los resultados del IVI, se identifican las tres especies que presentan los valores más altos y se calcula el promedio de la altura media de dichas especies. Este promedio constituye el parámetro estructural H, relevante para el análisis y caracterización de la vegetación.

En situaciones donde el reconocimiento de campo confirma la ausencia de coberturas vegetales nativas, la variable estructural H debe ser inferida siguiendo diferentes alternativas:

- Si existen inventarios o estudios previos de caracterización florística que permitan identificar las especies de mayor importancia en cada ecosistema, se utilizarán los valores medios de altura obtenidos de información secundaria, comparándolos con registros de la misma especie disponibles en herbarios y centros de investigación.
  - Si no se dispone de información secundaria, pero existen ecosistemas boscosos propios de la zona de vida con características hidrológicas, geomorfológicas y climáticas similares (como respuesta hidrológica, pendiente media de la cuenca, área de la cuenca, unidades geomorfológicas regionales, tipos de suelo, precipitación media y régimen climático), se debe caracterizar la cobertura vegetal para calcular el IVI. En este caso, el parámetro H se determina siguiendo el mismo procedimiento que para zonas con cobertura vegetal nativa
- **Definir la relación entre la densidad y área de drenaje por unidad geomorfológica con el modelo digital del terreno (“N”).**

Para el cálculo de N se emplea una tabla de doble entrada en la que se relacionan el área de la cuenca aferente en Km<sup>2</sup> y la densidad de drenaje en Km/Km<sup>2</sup>.

Definición de unidades geomorfológicas (UG): Las unidades geomorfológicas serán las definidas por el componente geomorfológico.

Cálculo de la Densidad de drenaje (Dd) por Unidad Geomorfológica: Con el fin de precisar la identificación del patrón de drenaje de las corrientes de la cuenca, la densidad de drenaje será calculada respecto al área de cada unidad geomorfológica a escala regional. La longitud de los drenajes asociados a cada unidad geomorfológica se calcula a partir de la red de drenaje definida en el componente hidrológico.

La densidad de drenaje (Dd) se calcula con la siguiente ecuación:

$$Di = Li / Ai$$

Donde:

Di= Densidad de drenaje de la unidad geomorfológica i (km/km<sup>2</sup>).

Li = Longitud de drenaje asociado a la unidad geomorfológica i (km).

Ai = Área de la unidad geomorfológica i (km<sup>2</sup>).

Cálculo de áreas acumuladas: Para calcular el área aferente en cada punto de la red de drenaje se utiliza el mapa de áreas acumuladas (Aa) en formato "raster". Para el desarrollo de esta actividad, será necesario emplear el Modelo Digital de Terreno (DTM), obtenido como resultado del levantamiento topobatimétrico. El mapa de áreas acumuladas (Aa) contiene información del área de la cuenca aferente a cada punto de la red de drenaje.

En cumplimiento con los lineamientos del componente ecosistémico, se realizará un análisis multiescalar de la conectividad ecológica, evaluando la transición de las coberturas vegetales desde la franja paralela al cuerpo de agua hacia su entorno inmediato y áreas de influencia.

Dicho análisis es fundamental para:

- Identificar y caracterizar corredores ecológicos funcionales que permitan el flujo de especies y material genético.
- Evaluar el grado de fragmentación de las coberturas riparias, diagnosticando la pérdida de continuidad estructural.
- Definir criterios técnicos para la restauración pasiva o activa de la vegetación de ribera, garantizando su capacidad como barrera biogeoquímica y estabilizadora de taludes.

Bajo esta premisa, la vegetación ribera no se asume sólo como una cobertura vegetal, sino como un indicador de integridad ecológica. Su estructura, composición taxonómica y continuidad longitudinal y transversal son determinantes para la delimitación del límite físico de la ronda hídrica, asegurando que el acotamiento cumpla su función de protección y mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

Adicionalmente, como parte integral del componente ecosistémico se debe considerar el cálculo de áreas acumulados que es la densidad de drenaje, tamaño de cuenca, valor N. Estas variables se articulan con el análisis del área aferente y, en función de la densidad y el valor N, permite clasificar el área de importancia intermedia, así como en áreas destinadas a la conservación o restauración, considerando la continuidad de la cobertura vegetal.

Esto permite evidenciar que el componente ecosistémico no se limita al cauce, sino que incluye parte del territorio que cumple un papel fundamental en los servicios ecosistémicos.

### **Actividad 1.1.3. Establecer los límites físicos de los componentes geomorfológico, hidrológico y ecosistémico de la ronda hídrica.**

**1.1.3.1 Delimitación del componente Geomorfológico:** La delimitación del componente geomorfológico se deberá realizar para la Quebrada La Rosa y Quebrada El Volcán.

El componente geomorfológico de las rondas hídricas debe definirse considerando los procesos morfodinámicos que caracterizan la dinámica fluvial. Las unidades morfológicas comúnmente asociadas a estos cuerpos de agua incluyen: llanura inundable moderna, terrazas recientes, escarpes, depósitos externos al cauce permanente, islas (de llanura o de terraza), cauces secundarios, meandros abandonados, sistemas lénticos vinculados a la dinámica fluvial y sectores de la llanura inundable con intervención antrópica.

Para el desarrollo de la actividad se realizarán los siguientes pasos:

- **Identificación y clasificación de las geoformas asociadas a la ronda hídrica**

Se deberá realizar la identificación y clasificación de los sistemas lóticos mediante el análisis de imágenes de sensores remotos, fotografías aéreas y el Modelo Digital de Terreno (DTM), obtenido como resultado del levantamiento topobatemétrico.

Para contextualizar el análisis geomorfológico y aportar insumos al componente ecosistémico, es necesario elaborar un mapa geomorfológico de la cuenca hidrográfica a escala 1:25.000 que sirva como base de referencia. Este insumo permitirá clasificar las geoformas según la escala de trabajo e identificar aquellas relacionadas con las rondas hídricas. Para su clasificación y representación cartográfica pueden emplearse las metodologías disponibles en el país, como las propuestas por el IDEAM (2013b), el Servicio Geológico Colombiano (Carvajal, 2012) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Zinck, 2012).

- **Verificación en campo de unidades morfológicas**

Las unidades geomorfológicas identificadas deberán ser verificadas en campo, considerando: i) procesos morfodinámicos asociados a socavación, erosión y sedimentación; ii) ajustes en la forma de la sección, pendiente, sinuosidad, migración y desplazamiento lateral.

Asimismo, se deberán registrar las intervenciones antrópicas que generan modificaciones geomorfológicas o fluviales. Finalmente, se definirá en campo la franja necesaria para el desarrollo de los procesos morfodinámicos en cada tramo, según la tipología de unidad morfológica. Esta franja se trazará a partir del cauce permanente y deberá ser georreferenciada junto con las evidencias recopiladas.

- **Delimitación del componente geomorfológico**

Con base en la información anterior, se ajustará en la base de datos geográfica el mapa preliminar de las geoformas asociadas a la ronda hídrica, sustentado en las evidencias obtenidas en campo. El producto final será el mapa definitivo del componente geomorfológico delimitado.

Adicionalmente, en la etapa de campo de este componente, el profesional además de evidenciar las geoformas naturales, también debe identificar las geoformas que por acción humana han sido alteradas, además de aquellos elementos expuestos, como infraestructuras, vías, puentes,

viviendas, y cultivos que pueden llegar a ser afectados por fenómenos naturales como inundaciones, avenidas torrenciales o movimientos en masa producto de la dinámica de las quebradas. Estos elementos deben ser representados en un mapa junto con una leyenda que permita definir el tipo de amenaza a la cual se encuentra expuesto el elemento.

Cabe destacar que para este producto debe integrarse el modelamiento hidráulico realizado en el componente hidrológico, y para la definición del tipo de amenaza y las estrategias de manejo de las mismas se debe realizar un trabajo interdisciplinario entre los profesionales asociados al proyecto.

**1.1.3.2 Delimitación componente hidrológico:** La delimitación del componente Hidrológico se deberá realizar para la Quebrada La Rosa y Quebrada El Volcán.

Se utilizará la información topográfica detallada levantada sobre el área objeto de estudio, (tanto en el cauce permanente como en las llanuras de inundables), así como los resultados de las simulaciones del modelo hidráulico/hidrodinámico para los periodos de retorno de interés (15 o 100 años), obteniendo de esta manera el polígono o delimitación a partir del cauce permanente, el cual corresponde al componente hidrológico de la ronda hídrica.

Esta actividad deberá incluir el balance hídrico del sistema lótico, el cual establecerá las entradas y salidas del flujo en la cuenca, los límites de caudales, posibles zonas de inundación.

**1.1.3.3 Delimitación componente Ecosistémico:** La delimitación del componente Ecosistémicos se deberá realizar para la Quebrada La Rosa y Quebrada El Volcán.

El límite del componente ecosistémico se determina considerando dos factores principales: la altura de los árboles representativos de la zona de vida (Mapa de H) y la relación entre la densidad de drenaje de las corrientes y el área de la cuenca aferente (Mapa de N). Este valor “N” varía en función del cuerpo de agua que se esté analizando, lo que permite una adaptación precisa a las características hidrológicas y geomorfológicas de cada caso.

La estimación del componente ecosistémico se realiza mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Componente ecosistémico} = H_i \times N_i$$

Donde:

$H_i$ : Altura media de las especies representativas de la zona de vida en el píxel  $i$  (m).

$N_i$ : Relación de la densidad de drenaje con el área de la cuenca aferente en el píxel  $i$ .

Una vez calculado el valor numérico correspondiente al componente ecosistémico en cada píxel de la red de drenaje, estos valores se reclasifican en formato "raster". La finalidad de este procedimiento es trazar, de manera horizontal y a partir del cauce permanente, el límite del componente ecosistémico.

En los casos en los que las condiciones geomorfológicas dificultan el trazado simétrico del componente ecosistémico en ambas márgenes del cauce (por ejemplo, la presencia de un talud vertical en una de las márgenes), se debe compensar el ancho total sumando, en el mismo tramo, el ancho faltante en la margen opuesta.

**Actividad 1.1.4. Realizar la caracterización social y cultural en las rondas hídricas.**

La caracterización social y cultural se deberá realizar al límite de la ronda hídrica de la Quebrada La Rosa y Quebrada El Volcán.

Se deberá realizar las siguientes actividades:

**1.1.4.1 Talleres participativos con la comunidad:**

Siguiendo la metodología de la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia, presenta varias técnicas participativas, como son:

Cartografía Social y Sistemas de Información Geográfico – SIG participativo; líneas de tiempo y gráficos históricos; análisis de transecto y validación y sistematización de eventos históricos.

- En cartografía social: se representa en un mapa la percepción de las comunidades sobre el territorio que habitan. La comunidad debe ser convocada para que en grupos de trabajo discutan, dibujen y pinten el mapa del territorio con objeto de identificar y representar los sitios con mayor posibilidad de pérdida de vidas humanas y afectaciones negativas sobre los elementos expuestos (personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura) a fenómenos como las inundaciones fluviales lentas.
- Construcción de línea de tiempo y gráficos históricos: Se debe enfatizar en la participación de adultos mayores que han habitado el territorio por más tiempo. En las líneas de tiempo se deben identificar eventos históricos puntuales y realizar una descripción de sus impactos o efectos socioeconómicos sobre la comunidad. En los gráficos históricos se construye una tabla con intervalos de fechas ubicados en las columnas, y en las filas cada uno de los recursos naturales renovables. En cada celda se debe representar la situación del recurso natural para aquel entonces.
- Recorridos de análisis de transecto: La actividad consiste en organizar con miembros de la comunidad un recorrido por el territorio, analizando, en diferentes espacios y momentos, las características y problemáticas del territorio. Antes de comenzar, se deben dibujar las diferentes áreas de análisis. Durante el recorrido, los participantes deben observar el territorio y discutir sobre los usos que allí se dan con relación a las dinámicas y características del medio natural.

En total se llevan a cabo un total de 14 espacios de socialización en el área de influencia de las rondas hídricas. Se estima una participación de 221 personas. 134 para la Quebrada La Rosa y 87 para la Quebrada El Volcán.

**1.1.4.2 Caracterización socioeconómica de las rondas hídricas:**

Se deberán realizar entrevistas a los habitantes de la región que tengan relación en su vida cotidiana con los cuerpos de agua y en lo posible por un período de tiempo mayor a 15 años. Se estima realizar un total de 221 entrevistas, 134 para la Quebrada La Rosa y 87 para la Quebrada El Volcán.

La identificación de prácticas culturales en las rondas hídricas debe contemplar las estrategias de adaptación por parte de las comunidades y una identificación de los espacios públicos donde se realizan prácticas locales ancestrales. El resultado de esta identificación permitirá definir estrategias para el manejo ambiental que sean compatibles con la funcionalidad de la ronda hídrica.

Se deben identificar y georreferenciar las actividades de aprovechamiento de recursos naturales y actividades económicas o de servicios realizadas por los actores identificados, por ejemplo:

Recurso hídrico: uso del agua para consumo humano, riego de cultivos, navegación, transporte, hidroenergía, descargas, vertimientos y otras demandas sectoriales.

Recurso bosque: recolección de madera, leña, y otros subproductos secundarios del bosque (bejucos, flores, hojas, cortezas, raíces, semillas, etc.). También la caza y otros productos derivados del aprovechamiento de la fauna.

Recursos hidrobiológicos: pesca artesanal, piscicultura y recolección.

Recursos minerales: minería de aluvión y materiales de arrastre.

Actividades económicas o de servicios: agricultura y ganadería temporal o permanente; vivienda y redes de servicios públicos, incluida infraestructura vial, de saneamiento (colectores-emisarios), obras hidráulicas, etc

#### **1.1.4.3 Actores claves en la ronda hídrica identificados:**

Se hará una identificación previa de los actores claves en la ronda hídrica, con el fin de propender por la participación ciudadana y verificar el nivel de influencia, intervención y correlación existente entre cada uno de los actores identificados, así como su percepción frente a la ejecución del proceso de acotamiento, lo que permitirá elaborar los mapas de actores.

Asimismo, la participación de los actores en el conocimiento de los resultados del estudio de acotamiento de la ronda hídrica, así como en el aportar información para la identificación de servicios ecosistémicos que ellos perciben, contribuirá a que la Autoridad Ambiental defina las estrategias para el manejo ambiental de la ronda hídrica con base en un análisis integral de las dimensiones físico-biótica y socioeconómica.

### **Objetivo Específico 2. Establecer medidas adecuadas de manejo ambiental en áreas homogéneas dentro del límite funcional de la ronda hídrica.**

#### **Actividad 2.1.1. Definir áreas homogéneas de la ronda hídrica.**

Para la definición de las áreas homogéneas se realizará para la Quebrada La Rosa y Quebrada El Volcán.

De acuerdo con la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE- (Minambiente, 2012), los servicios ecosistémicos son los beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad y que son el resultado de la interacción entre los diferentes componentes, estructuras y funciones que constituyen la biodiversidad. En esta política los servicios ecosistémicos se clasifican en los siguientes tipos: Servicios de regulación, Servicios de soporte, Servicios de aprovisionamiento y Servicios culturales.

Con lo establecido en la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (Minambiente, 2012), *"la conservación es un concepto que trasciende la visión asociada exclusivamente a la preservación de la naturaleza; la conservación debe ser entendida y gestionada como una propiedad emergente, generada a partir del balance entre acciones de preservación, uso sostenible, generación de conocimiento y restauración de la biodiversidad, de manera que se mantenga o incremente la resiliencia de los sistemas socioecológicos y con ella el suministro de servicios ecosistémicos fundamentales para el bienestar humano"*. En tal sentido, para el logro del objetivo de Conservación se tienen estrategias relacionadas con la preservación, restauración y uso sostenible.

De lo anterior se permitirá definir medidas de manejo ambiental que sean compatibles con la categoría de conservación y protección de la ronda hídrica.

#### **Actividad 2.1.2. Establecer medidas de manejo en las rondas hídricas.**

Se deberán establecer los respectivos objetivos y estrategias a corto, mediano y largo plazo, y como síntesis las medidas de manejo ambiental que se trasladarán al ordenamiento territorial como determinante ambiental.

#### **Actividad 2.1.3. Divulgar los estudios técnicos de acotamiento de las rondas hídricas**

Una vez concluidos los estudios técnicos de acotamiento de las rondas hídricas de la quebrada El Volcán, en el municipio de La Capilla, y de la quebrada La Rosa, en los municipios de Jenesano y Boyacá, y tras su revisión y aprobación por parte de la supervisión del proyecto, se procederá a su adopción mediante el correspondiente acto administrativo. Este acto formaliza la delimitación técnica y otorga validez jurídica a los resultados del estudio, permitiendo su incorporación en los instrumentos de planificación ambiental y territorial.

Posteriormente, y en cumplimiento de los principios de publicidad, participación y transparencia, los acotamientos adoptados serán divulgados ante la comunidad vinculada al área de influencia de las rondas hídricas, así como ante las alcaldías correspondientes. Esta socialización busca garantizar que la población conozca los límites definidos, las restricciones de uso, las medidas de manejo y las implicaciones para la gestión del riesgo y la protección del recurso hídrico.

Los resultados del estudio técnico serán remitidos oficialmente a las alcaldías correspondientes mediante comunicaciones formales que incluirán el marco normativo que sustenta la adopción de los acotamientos, las responsabilidades institucionales asociadas y las orientaciones para su incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo y demás instrumentos de gestión ambiental y urbana. De esta manera, se asegura que la información generada sea utilizada de manera adecuada y contribuya a la protección efectiva de las rondas hídricas y a la planificación sostenible del territorio

#### **LINEAMIENTOS TECNICOS.**

- **INSUMOS CARTOGRÁFICOS:** Se empleará imágenes satelitales y fotografías aéreas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, que permitan analizar comportamientos y detección de cambios como: vegetación, niveles de agua, actividades agrícolas, entre otros. Además, de establecer los límites del cauce en la zona de estudio.

La resolución espacial mínima de representación de las imágenes deberá seguir los lineamientos establecidos en la resolución 471 de 2020 del IGAC.

**NOTA:** El consultor debe garantizar la adquisición de las imágenes satelitales y fotografías aéreas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, con diferentes periodos históricos desde la más antigua a la más reciente. Adicionalmente, las fotografías empleadas deberán estar rectificadas. Se debe disponer de un equipo con alta capacidad para realizar procesamiento de imágenes.

- **ENTREGABLES CARTOGRÁFICOS:** La información cartográfica se estructurará en: una Geodatabase, MXD/Aprx, salidas cartográficas en formatos PDF y PNG, metadatos y catálogo de datos, según especificaciones de CORPOCHIVOR. Adicionalmente, entregar un documento productos cartográficos el cual recopila el listado general de los productos cartográficos, referencias de sensores remotos utilizados en la generación de la cartografía, correcciones topológicas.

Toda la información capturada y procesada deberá cumplir con el marco normativo del IGAC, según resolución No. 658 de 24 de mayo de 2022 IGAC “Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas para la generación de cartografía temática oficial de los instrumentos de ordenamiento territorial”

Este estudio abarca toda la faja paralela del cauce de la quebrada La Rosa y quebrada El Volcán que se quiere acotar y la extensión (transversal con respecto al cauce) de dicha faja, teniendo en cuenta las condiciones físico – bióticas y geomorfológicas de la cuenca. Esta faja debe ser presentada y justificada ante la interventoría quien deberá exponer adecuadamente las condiciones bajo las cuales acepta el área de estudio ante la Corporación y entes externos que soliciten la información. (La interventoría deberá requerir los cambios necesarios a la consultoría hasta que el área de estudio permita el cumplimiento total del objeto contractual del presente contrato)

- La extensión de la quebrada La Rosa es de 11,762 km aproximadamente, y quebrada El Volcán es de 2,645 km aproximadamente
- Se debe incluir un componente geológico y geomorfológico a nivel regional y a detalle, donde se incluya la evolución geológica y geomorfológica del área de estudio y se describan las características físicas de las unidades geológicas y elementos geomorfológicos identificados a lo largo de la faja paralela a lo largo de todo el cauce de los dos cuerpos de agua: quebrada La Rosa en los municipios de Jenesano y Boyacá y quebrada El Volcán del municipio de La Capilla.
- Para el levantamiento de información, durante las fases de campo, se deben diseñar, presentar y dar visto bueno por parte interventoría y CORPOCHIVOR, de las fichas a utilizar e información de campo a recoger.
- Se debe presentar la planeación de las salidas de campo y la malla o puntos de campo a realizar, los cuales deben ser acordes a la escala solicitada, en donde se deben hacer no menos de 20 estaciones de campo por kilómetro recorrido (Geología y Geomorfología)
- La Libreta de campo (Física y digital), deberá tener un encabezamiento para cada día de trabajo, el cual debe incluir como mínimo: Fecha, recorrido, número de estación, nombre del sector, camino, vereda, municipio. Cada estación debe ser identificable con un número, esta debe estar localizada en el mapa de campo o la fotografía aérea, debe tener una localización exacta en coordenadas planas de gauss (X y Y) y altura, dada en metros sobre el nivel del

mar utilizando un altímetro, el mapa o un GPS, además de las observaciones realizadas en cada estación, tipo de estación de campo (Geológico, Geomorfológico, medición de ancho y cauce permanente, delimitación de componente geomorfológico, etc), debe estar asociado al registro fotográfico y demás información relevante en el proceso.

- En la libreta campo se debe hacer una descripción, lo más completa posible, de los aspectos geomorfológicos, litológicos, tectónicos, hidrológicos, estructuras hidráulicas, y demás relacionados, que se observan e identifiquen durante el recorrido.
- Al final del proyecto, la libreta de campo debe ser entregada al supervisor del contrato, con la información recopilada y sus anexos.
- Se debe incluir un registro fotográfico, las cuales deben mostrar los aspectos y rasgos relevantes que definan el área de estudio directa e indirecta, este debe ser incluido como documento anexo a los resultados finales del proyecto, las cuales deben estar referenciadas en coordenadas planas: (X, Y y Z), orientación de la fotografía, fecha, vereda, nombres de las fuentes hídricas, descripción geológica, geomorfológica, hidrológica etc, según sea el caso.
- Antes de realizar las labores de campo se debe concertar con interventoría todos los formatos de campo a utilizar en los componentes de Geomorfología, hidrología/hidráulica, componente ecosistémico y componente social.
- Para la formulación y construcción del modelo hidráulico, se deben presentar las ecuaciones gobernantes, los diferentes componentes del modelo, como son: geometría, definición de las celdas, parámetros, variables, variables compuestas, condición de frontera, condiciones iniciales, tiempo de simulación, y demás criterios que se consideren necesarios para el modelamiento del sistema hídrico. Así mismo, se debe incluir y presentar la confirmación, verificación, calibración, validación y simulación del modelo hidráulico matemático.
- En el acotamiento de los sistemas hídricos, se debe incluir la identificación e inventario de aquellas zonas que presentan condición de amenaza por fenómenos de remoción en masa sobre el margen del cauce o áreas circundantes. Estas áreas deben ser inventariadas, zonificadas y delimitadas, a la escala de trabajo, de tal forma que puedan ser monitoreadas.
- A lo largo de los sistemas hídricos objeto de acotamiento, se deben identificar, delimitar y zonificar aquellas zonas donde exista la posibilidad de representar una amenaza a inundación y Avenidas torrenciales, o aquellas zonas que muestran rasgos o cicatrices de tales eventos. Dichos productos deberán ser entregados en mapas a escalas 1:5.000 y 1:2.000 respectivamente, con su respectivo documento técnico, donde se especifique la metodología utilizada y resultados obtenidos.
- Las metodologías, criterios profesionales y resultados obtenidos para cada una de las temáticas deben ser descritas detalladamente en cada documento técnico solicitado, e INCLUIR TRABAJO DE CAMPO, INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, ENCUESTAS: Antes de proceder con la ejecución del trabajo de campo y con base en la información disponible, el consultor deberá diseñar un programa de trabajo, el cual debe ser concertado con la interventoría del contrato, previa aprobación de CORPOCHIVOR.

- Para el trabajo de campo se deberá contar con la cartografía necesaria, equipos de campo y cumplir con los estándares mínimos para la recolección de la información, como resultado de esta actividad se obtendrá un informe preliminar donde se localizarán y describirán los aspectos encontrados para cada componente. Durante la fase de campo se podrán hacer modificaciones a los recorridos programados por causas de fuerza mayor o conveniencia del trabajo para obtener mejores resultados, que serán aprobados por la interventoría del contrato.
- La información de campo se debe complementar con fotografías terrestres debidamente ordenadas, numeradas, clasificadas, las cuales se entregarán en formato digital.
- La localización de las estaciones de campo se deberá ubicar sobre el mapa a que corresponda según la toma de datos del componente que se esté trabajando (Base topográfica, geológica, coberturas o hidrográfica). Al finalizar esta actividad se deberán presentar los mapas de estaciones de campo junto con los listados con las coordenadas geodésicas, la cota de elevación sobre el nivel del mar obtenidas por el GPS.
- Toda la información hidrográfica e hidráulica que sea generada para el desarrollo del acotamiento del cuerpo hídrico deberá ser entregada a la supervisión a manera de anexos debidamente organizada y clasificada.
- Los documentos técnicos de avance y finales que sean entregados serán objeto de revisión y ajustes que considere la supervisión del contrato, esto con el objeto de buscar la validez y calidad del presente estudio hídrico.
- Toda la información generada durante la ejecución del contrato es propiedad de la Corporación Autónoma Regional de Chivor - CORPOCHIVOR, y esta debe ser entregada en formatos nativos editables junto con los archivos definitivos.
- Los documentos técnicos junto con sus anexos deberán ser generados para cada uno de los cuerpos de agua acotados: quebrada La Rosa en los municipios Jenesano y Boyacá, y quebrada El Volcán del municipio de La Capilla.
- Los programas informáticos requeridos para el desarrollo de las actividades del contrato podrán corresponder a soluciones de código abierto o software libre, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas definidas por la entidad contratante. El contratista deberá garantizar que dichas herramientas aseguren la trazabilidad de los procesos, la integridad y seguridad de la información generada, así como la interoperabilidad con los sistemas institucionales cuando aplique.
- Así mismo, el contratista será responsable de verificar que el uso de software libre o de código abierto no genere restricciones legales, de licenciamiento o de propiedad intelectual que afecten la ejecución del proyecto o la entrega de los productos contratados.
- La interventoría verificará previamente la viabilidad técnica, jurídica y operativa de los programas informáticos que el contratista pretenda utilizar, sean estos propietarios, de código abierto o software libre. Para tal efecto, evaluará que las herramientas propuestas sean compatibles con las especificaciones técnicas del proyecto, permitan la generación de productos confiables, verificables y reproducibles, y no generen limitaciones para la

recepción, consulta, uso, actualización o conservación de la información por parte de CORPOCHIVOR.

- El contratista deberá presentar a la interventoría, para su revisión y aprobación, la relación de los programas informáticos que utilizará, indicando como mínimo su nombre, versión, finalidad, tipo de licencia, formatos de entrada y salida, requerimientos técnicos, compatibilidad con los sistemas institucionales y las condiciones necesarias para garantizar la continuidad en el acceso a la información.
- Los resultados generados mediante herramientas informáticas deberán entregarse junto con los datos de entrada, archivos de trabajo, parámetros, configuraciones, metodologías, modelos, memorias de cálculo, metadatos, archivos nativos y editables, resultados intermedios y finales, así como los scripts, rutinas o códigos empleados cuando estos hayan sido desarrollados o adaptados específicamente para la ejecución del contrato. La documentación entregada deberá ser suficiente para que la interventoría y CORPOCHIVOR puedan revisar, validar y, cuando corresponda, reproducir los procedimientos y resultados obtenidos.
- La interventoría deberá verificar durante la ejecución contractual que los archivos entregados se encuentren íntegros, organizados, identificados, libres de restricciones técnicas no autorizadas y en formatos que permitan su apertura, consulta, procesamiento y reutilización. Asimismo, deberá emitir concepto sobre la conformidad de los productos y requerir al contratista los ajustes, conversiones, complementaciones o aclaraciones que resulten necesarios antes de su aprobación y recibo a satisfacción.
- Para garantizar la verificabilidad posterior a la terminación del contrato, el contratista deberá entregar un repositorio digital organizado que contenga la totalidad de los datos, productos, documentación técnica y archivos requeridos para la consulta y reproducción de los resultados. La entrega no podrá depender exclusivamente de programas, cuentas, servicios en línea, licencias temporales o credenciales de acceso pertenecientes al contratista. La aprobación de los productos por parte de la interventoría no exonerará al contratista de su responsabilidad por la exactitud, calidad, integridad, legalidad, reproducibilidad y adecuado licenciamiento de la información, los modelos y los resultados generados.

## COBERTURAS DE LA TIERRA

- Para la caracterización e identificación de coberturas de la tierra, se realizarán puntos de control los cuales se emplearán en formato propuesto por el IDEAM “Formato Informe de salidas de Campo – Proyecto Corine Land Cover Colombia”. Además de incluir, registro fotográfico debidamente ordenado, numerado, georreferenciado y clasificado en copia magnética, para lo cual se elaborará y entregará una agenda digital que contendrá su ubicación espacial con la descripción de las coberturas
- **Entrega de documentos técnicos:** Los documentos técnicos, serán realizados y presentados de acuerdo a los requerimientos del centro documental de la Corporación, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría del contrato y supervisor del contrato.

Se deben entregar dos (2) tomos físicos y dos (2) copias magnéticas derivadas del estudio en memoria USB contramarcada, según las especificaciones de la Corporación.

### 1.1.1. CONDICIONES OBLIGATORIAS

1. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo a lo establecido en las especificaciones del objeto contractual y el anexo técnico del presente proceso de selección.
2. Disponer de los recursos técnicos, humanos, logísticos, financieros y demás que se requieran para la ejecución del contrato, en los plazos y condiciones acordadas.
3. Cumplir con las obligaciones legales frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). Cuando la supervisión así lo solicite, deberá allegar la certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda, acogiendo la reglamentación dispuesta por el gobierno nacional, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 2 del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003.
4. Adoptar las medidas necesarias para garantizar la debida, continua y oportuna ejecución del contrato, conforme a los lineamientos técnicos y administrativos definidos por CORPOCHIVOR.
5. Cumplir con todos los requisitos legales aplicables al desarrollo del objeto del contrato.
6. Dar cumplimiento a las normas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), y normas ambientales vigentes, así como con los protocolos de bioseguridad establecidos por las autoridades nacionales, departamentales o municipales, frente a epidemias, pandemias o eventos de salud pública.
7. Ejecutar las actividades objeto del contrato, con el personal mínimo exigido en los estudios previos. CORPOCHIVOR verificará el cumplimiento y desempeño del personal. Cualquier modificación del equipo de trabajo deberá contar con la aprobación previa del comité técnico, y solo se permitirá si el nuevo personal cumple con iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia.
8. Informar de manera inmediata a la supervisión cualquier situación que pueda afectar el desarrollo del contrato, con el fin de adoptar las medidas pertinentes de forma oportuna.
9. Presentar de manera oportuna los informes de avance, los entregables parciales y el informe final consolidado, conforme a las especificaciones técnicas, los plazos establecidos y el anexo técnico que hace parte integral del contrato.
10. Antes de iniciar las visitas a los lugares de ejecución, el contratista deberá elaborar un Plan o Protocolo de Ingreso a Predios, Relacionamiento Territorial y Seguridad de Campo, en el que identifique las áreas a visitar, el cronograma estimado, el personal y los equipos que serán utilizados, los canales de contacto y las medidas para prevenir afectaciones a las personas, los bienes y el ambiente. Este documento deberá ser presentado a la interventoría para su revisión.
11. Con fundamento en el cronograma aprobado el contratista deberá realizar las comunicaciones institucionales a las alcaldías de Jenesano, Boyacá y La Capilla y, cuando corresponda, a las personerías, inspecciones de policía, unidades de la Policía Nacional, juntas de acción comunal y demás actores comunitarios del área de estudio, informando el objeto del contrato, las zonas y fechas aproximadas de intervención, el personal autorizado y los datos de contacto.
12. De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, el contratista deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad en la conformación del equipo de trabajo requerido para la ejecución del contrato, así como en las sustituciones, ampliaciones o vinculaciones adicionales de personal que llegaren a requerirse, siempre que las personas cumplan los perfiles, formación, experiencia e idoneidad exigidos en los Documentos del Proceso. Antes de la suscripción del acta de inicio, y posteriormente con cada solicitud de pago, el contratista deberá presentar a la supervisión e interventoría certificación sobre las medidas adoptadas para dar cumplimiento a esta obligación.

y los soportes correspondientes. Cuando exista una circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito que impida su cumplimiento, deberá informarla oportunamente.

### 1.1.2. EQUIPO DE TRABAJO

El oferente deberá presentar con su propuesta como equipo mínimo el personal relacionado a continuación:

| PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |          |            |       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------|
| CARGO                                                      | PERFIL PROFESIONAL                                                                                                                                                                                                                                  | EXPERIENCIA                                                                                                                                         | CANTIDAD | DEDICACIÓN | MESES |
| Coordinador del estudio de acotamiento de la ronda hídrica | Profesional en geología y/o ingeniería geológica y/o administrador ambiental, y/o biólogo y/o ingeniero ambiental y/o civil con posgrado en modalidad de especialización en Recurso hídrico o Gerencia de Proyectos, Gerencia Ambiental y/o afines. | Sesenta (60) meses de experiencia profesional relacionada en proyectos de ordenamiento del recurso hídrico.                                         | 1        | 100%       | 5     |
| Profesional en trabajo social y/o psicología               | Profesional trabajo social y/o psicología y/o sociología.                                                                                                                                                                                           | Veinticuatro (24) meses de experiencia profesional relacionada en procesos de trabajo comunitario en el marco de proyectos de estudios ambientales. | 4        | 100%       | 5     |
| Biólogo y/o ingeniero forestal                             | Biólogo y/o ingeniero forestal y/o ingeniero agroforestal y/o ingeniero agrónomo.                                                                                                                                                                   | Treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada en inventarios de vegetación y caracterización botánica                            | 2        | 100%       | 2     |
| Profesional SIG                                            | Profesional en ingeniería geodesta y catastral y/o ingeniero geográfico y/o ingeniero ambiental y/o ingeniero civil y/o ingeniero topográfico y/o ingeniero forestal y/o ingeniero sanitario.                                                       | Treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada en cartografía                                                                     | 3        | 100%       | 5     |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |   |      |   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|---|
| Profesional en ingeniería agronómica y/o agrónomo | Profesional en Ingeniería agronómica y/o agrónomo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada en proyectos de estudios ambientales.        | 2 | 100% | 5 |
| Profesional hidrología especializado              | Profesional en geología y/o Ingeniería geológica y/o ingeniería civil y/o hidrología y/o ingeniería sanitaria o ambiental y/o ingeniería sanitaria con posgrado en la modalidad especialización en recursos hídricos y/o recursos hidráulicos o en un programa académico afín, de conformidad con los núcleos básicos del conocimiento-NBC- definidos por la entidad. | Doce (12) meses de experiencia profesional relacionada con conocimiento en proyectos de estudios ambientales. | 2 | 100% | 5 |
| Profesional en geología y/o ingeniería geológica  | Título profesional en geología y/o ingeniería geológica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada en proyectos de estudios ambientales.        | 2 | 90%  | 5 |
| Abogado                                           | Abogado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada en proyectos ambientales.                    | 1 | 100% | 2 |

- Cada uno de los miembros del equipo, debe anexar una carta firmada de su compromiso de participar en la ejecución del contrato.
- La experiencia profesional: Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo.
- La experiencia relacionada: Es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones similares a las del cargo a proveer o en una determinada área de trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio.



## AVISO DE CONVOCATORIA

- La experiencia laboral: Es la adquirida con el ejercicio de cualquier empleo, ocupación, arte u oficio.

Los únicos documentos válidos para certificar la experiencia del equipo de trabajo son las certificaciones que deben ser expedidas por el empleador o contratante y deberán contener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del empleador.
2. Fecha de ingreso o inicio de labores.
3. Fecha de retiro o terminación de labores.
4. Nombre del cargo desempeñado, del estudio, trabajo o proyecto en el cual participó.
5. Funciones o actividades desempeñadas o rol dentro del estudio, trabajo o proyecto.
6. Las certificaciones deberán estar firmadas por el representante legal, o la autoridad competente encargada de expedir este tipo de certificaciones. En lo posible la certificación deberá estar expedida en papel con membrete.

En cualquier caso, el contenido de la certificación se presume de buena fe.

En caso de no presentar certificaciones, se deberá adjuntar copia de los contratos junto con la respectiva acta de liquidación.

EL PROPONENTE seleccionado no podrá cambiar los profesionales propuestos. En caso de fuerza mayor comprobable, de conformidad con lo establecido en la ley, iniciada la ejecución del estudio y se requiera cambiar a alguno de los profesionales, el Contratista deberá demostrar clara y plenamente el motivo, y el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al del profesional que va a sustituir. Para la aceptación del nuevo profesional se evaluará la experiencia específica por parte de la Corporación, acorde con estos Pliegos de Condiciones.

**NOTA 1.** El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con la Corporación.

En el evento de no cumplir con las dedicaciones previstas la propuesta no será objeto de calificación.

**NOTA 2.** Si por alguna razón, una o varias de las personas propuestas no pueden participar en el proyecto, su reemplazo está sujeto a la previa aprobación escrita de la Supervisión del contrato.

Por consiguiente, el contratista someterá a consideración, con suficiente antelación la Hoja(s) de Vida de las sustituciones propuestas, quienes deberán reunir iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia del profesional, que se pretende reemplazar.

En todo caso el proponente y/o el contratista deberán conformar bajo su responsabilidad, el equipo de trabajo humano y la logística que le permitan cumplir la totalidad de las obligaciones objeto del presente proceso de selección.

**NOTA 3.** 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.



## AVISO DE CONVOCATORIA

Si el proponente es el mismo que certifica al profesional, además de la certificación del personal propuesto (expedida por el mismo proponente), debe presentar la copia de las planillas de seguridad social debidamente pagadas por el contratante.

El proponente deberá adjuntar junto con la hoja de vida del equipo de trabajo los respectivos soportes de la misma.

### 3.2. AUTORIZACIONES

El contratista deberá contar con autorización por escrito para el ingreso de los propietarios y/o poseedores de los predios.

### 3.3. LICENCIAS

No aplica

### 3.4. PERMISOS

Teniendo en cuenta que la ejecución del contrato comprende levantamientos fotogramétricos mediante sistemas de aeronaves no tripuladas —UAS o drones—, el contratista deberá cumplir, bajo su exclusiva responsabilidad y costo, con las disposiciones contenidas en el Reglamento Aeronáutico de Colombia —RAC 100, Operación de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas— y con las demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

Previo al inicio de cualquier operación de vuelo, el contratista deberá identificar la categoría y condiciones aplicables a la operación y acreditar ante la interventoría, para efectos de seguimiento y control contractual, el cumplimiento de los requisitos, registros, certificados, autorizaciones y demás documentos exigibles de acuerdo con las características de la aeronave, la naturaleza de la operación, las condiciones de vuelo y el lugar donde esta se realizará.

Cuando resulten aplicables, deberá acreditar, entre otros, los siguientes:

- a) El registro de la aeronave no tripulada ante la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.
- b) La identificación reglamentaria del equipo UAS.
- c) El certificado de idoneidad o documento habilitante del piloto UAS.
- d) El certificado o habilitación del explotador UAS, cuando resulte exigible.
- e) La autorización de vuelo expedida por la Aeronáutica Civil, cuando la categoría, ubicación, altura, condiciones operacionales o restricciones del espacio aéreo así lo requieran.
- f) Las pólizas, protocolos de seguridad operacional, análisis de riesgos y demás documentos exigidos por la regulación aeronáutica aplicable.
- g) Las autorizaciones de los propietarios, poseedores u ocupantes de los predios requeridos para el ingreso del personal y para las operaciones de despegue, aterrizaje o instalación de puntos de control.

La interventoría verificará, en el marco de sus obligaciones de seguimiento y control contractual, que la documentación presentada por el contratista se encuentre vigente y corresponda a la aeronave, piloto, explotador y operación programada; esta verificación no sustituye ni equivale a la autorización que corresponda expedir a la Aeronáutica Civil. No podrá iniciarse ninguna operación UAS sin el

cumplimiento previo de los requisitos aplicables ni en zonas prohibidas, restringidas o de no vuelo, salvo que se cuente con la autorización expresa de la autoridad competente.

La obtención de los registros, certificados, permisos y autorizaciones será responsabilidad exclusiva del contratista y no generará reconocimiento de mayores valores ni ampliación del plazo contractual cuando su trámite haya debido preverse para la adecuada ejecución del contrato.

### 3.5. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

No aplica

### 3.6. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, se cuenta con el documento y/o anexo técnico denominado *“ESTUDIO DE ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA QUEBRADA LA ROSA EN LOS MUNICIPIOS DE JENESANO Y BOYACÁ Y QUEBRADA EL VOLCÁN DEL MUNICIPIO DE LA CAPILLA, DE LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR, BOYACÁ”*, aprobado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0965 del 04 de Agosto de 2026, adicionalmente, se tendrá como marco de referencia lo dispuesto en la Resolución 0957 de 2018 y la Ley 1930 de 2018.

## 4. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato de consultoría cuyo valor según da cuenta el análisis de mercado realizado para tal fin, supera el 10% de la menor cuantía, sin sobrepasar el límite de la misma, y su objeto contractual es: **“REALIZAR EL ESTUDIO PARA EL ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DE LA QUEBRADA LA ROSA, EN LOS MUNICIPIOS DE JENESANO Y BOYACÁ, Y DE LA QUEBRADA EL VOLCÁN DEL MUNICIPIO DE LA CAPILLA, UBICADAS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR-CORPOCHIVOR”**, la modalidad de selección que corresponde para el presente proceso de selección es la de CONCURSO DE MÉRITOS, conforme lo establece el numeral 3º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, que en su parte pertinente consagra: “Concurso de Méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso (...)”, contratación que se surtirá según el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto No. 1082 de 2015 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 correspondientes a la modalidad de selección de concurso de méritos abierto.

## 5. PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO

El Plazo para la ejecución del contrato será **CINCO (05) MESES**. El plazo de ejecución se cuenta a partir del cumplimiento de los requisitos de forma, consagrados en el Artículo 39 de la ley 80 de 1993, perfeccionamiento, ejecución y pago consagrados en el Artículo 41 de la ley 80 de 1993, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.3.1 del Decreto No. 1082 de 2015 y la suscripción de la firma del Acta de Inicio.



## AVISO DE CONVOCATORIA

De acuerdo con el cronograma previsto para el proceso de selección, la ejecución contractual deberá iniciar durante la vigencia fiscal 2026 y continuará durante la vigencia fiscal 2027, sin solución de continuidad, hasta completar el plazo de cinco (5) meses.

### **6. LA FECHA LÍMITE EN LA CUAL LOS INTERESADOS DEBEN PRESENTAR SU OFERTA Y EL LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA MISMA.**

6.1. Fecha Límite Para Presentar Ofertas: 29 de septiembre 2026 a las 9:00 a.m.

6.2. La Oferta se conformará de la siguiente manera:

6.2.1. Presentación

Además, la propuesta se conformará por dos sobres cada uno de los cuales se integrará como se estipula a continuación:

#### **SOBRE No. 1 (Requisitos Habilitantes y Propuesta Técnica)**

En este sobre el oferente deberá aportar los documentos que la entidad ha catalogado como habilitantes dentro del pliego de condiciones, así como la propuesta técnica de acuerdo a lo contemplado en el pliego de condiciones; El Proponente debe presentar su Oferta en físico.

#### **SOBRE No. 2 (Propuesta Económica)**

En este sobre el oferente deberá aportar los documentos que soportan y hacen parte de la propuesta económica de acuerdo a lo contemplado en el pliego de condiciones; El Proponente debe presentar su Oferta en físico.

**Adicionalmente, el oferente deberá anexar un CD que contenga la propuesta económica en formato Excel editable, asegurando que la información corresponda de manera fiel a la presentada en medio físico.**

### **1. IDENTIFICACIÓN Y ENTREGA DE LA PROPUESTA**

En el sobre se hará constar el nombre del proponente y su dirección y se dirigirá en la siguiente forma:

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR - CORPOCHIVOR**  
**SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**  
**CONCURSO DE MERITOS No. CM-003-26**  
**SOBRE PROPUESTA ORIGINAL**  
**PROPONENTE: \_\_\_\_\_**  
**DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_**  
**TEL: \_\_\_\_\_**

La propuesta será entregada personalmente por el proponente o por su delegado debidamente autorizado por escrito, quien debe entregar fotocopia de su cedula de ciudadanía. La entrega de Ofertas se hará dentro del plazo de la presente convocatoria, en la dirección y hora exacta citada en el Cronograma del Proceso.



## AVISO DE CONVOCATORIA

La hora oficial de cierre será la señalada y registrada por la Superintendencia de Industria y Comercio.

No se aceptarán ofertas entregadas por correo, fax, correo electrónico, ni entregadas en lugar diferente al señalado en el Pliego de Condiciones, ni las presentadas extemporáneamente a la fecha y horas señalados.

CORPOCHIVOR podrá solicitar por escrito, una vez cerrada la convocatoria, aclaraciones sobre la oferta, sin que por ello el oferente pueda completar, adicionar, modificar o mejorar su oferta.

La información y documentos deben ser relacionados en el mismo orden en que aparecen en este Pliego de Condiciones.

El oferente podrá solicitar por escrito, con anterioridad al inicio de la diligencia del cierre de la Convocatoria, la no consideración de su oferta y su devolución. Los sobres con su contenido serán devueltos sin abrir y de ello se dejará constancia en el acta de cierre de la Convocatoria.

Las ofertas deberán tener una validez mínima de **noventa (90) días** calendario contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria.

En el eventual caso que llegue una propuesta en sobres abiertos, CORPOCHIVOR la recibirá, pero no se hace responsable de su contenido y confidencialidad.

La presentación de la propuesta será evidencia de que el proponente ha examinado completamente el Pliego de Condiciones, que conoce la zona, que ha obtenido las aclaraciones satisfactorias y que ha aceptado todas las condiciones, legales, jurídicas, técnicas, geográficas, climáticas, de seguridad y otras, que puedan influir o afectar la ejecución del proyecto, su costo o su duración.

### 7. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO – PRESUPUESTO OFICIAL - Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

| NOMBRE DEL PROYECTO: ESTUDIO DE ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA QUEBRADA LA ROSA EN LOS MUNICIPIOS DE JENESANO Y BOYACÁ Y QUEBRADA EL VOLCÁN DEL MUNICIPIO DE LA CAPILLA, DE LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR, BOYACÁ. |                                                                                                                                                                |        |          |                |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|---------------------|
| PRESUPUESTO                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |        |          |                |                     |
| ITEM                                                                                                                                                                                                                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                    | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL         |
| 1                                                                                                                                                                                                                    | Realizar caracterización y análisis integral de la información Ecosistémica, Hidrológica, Geomorfológica y Sociocultural de las quebradas La Rosa y El Volcán. | Metros | 14,407   |                | \$ 1.159.671.938,00 |
| 1,1                                                                                                                                                                                                                  | 3203044: Servicio de delimitación                                                                                                                              |        |          |                |                     |

|       | de rondas hídricas.                                                                                                          |        |   |                   |                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|-------------------|----------------------------|
| 1.1.1 | Realizar levantamiento topobatimétrico, fotogramétrico y elaborar la cartografía base                                        | Número | 2 | \$ 162.767.853,00 | \$ 325.535.706,00          |
| 1.1.2 | Realizar caracterización de los componentes geomorfológico, hidrológico, hidráulico y ecosistémico de la ronda hídrica       | Número | 2 | \$ 238.175.949,00 | \$ 476.351.898,00          |
| 1.1.3 | Establecer los límites físicos de los componentes geomorfológico, hidrológico y ecosistémico de la ronda hídrica.            | Número | 2 | \$ 6.212.758,00   | \$ 12.425.516,00           |
| 1.1.4 | Realizar la caracterización social y cultural en las rondas hídricas.                                                        | Número | 2 | \$ 172.679.409,00 | \$ 345.358.818,00          |
| 2     | <b>Establecer medidas adecuadas de manejo ambiental en áreas homogéneas dentro del límite funcional de la ronda hídrica.</b> | Número | 2 |                   | <b>\$ 85.730.904,00</b>    |
| 2,1   | <b>3203052: Documentos de planeación</b>                                                                                     |        |   |                   |                            |
| 2.1.1 | Definir áreas homogéneas de la ronda hídrica.                                                                                | Número | 2 | \$ 3.421.190,00   | \$ 6.842.380,00            |
| 2.1.2 | Establecer medidas de manejo en las rondas hídricas.                                                                         | Número | 2 | \$ 27.516.262,00  | \$ 55.032.524,00           |
| 2.1.3 | Divulgar los estudios técnicos de acotamiento de las rondas hídricas                                                         | Número | 2 | \$ 11.928.000,00  | \$ 23.856.000,00           |
|       | <b>VALOR TOTAL</b>                                                                                                           |        |   |                   | <b>\$ 1.245.402.842,00</b> |

El valor estimado del futuro contrato es de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (\$ 1.245.402.842) M/CTE**



## AVISO DE CONVOCATORIA

### ➤ Apropiación presupuestal:

El presupuesto oficial para este objeto es por la suma de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (\$ 1.245.402.842) M/CTE.**

Considerando el cronograma de ejecución de las diferentes actividades que comprende la implementación de la reglamentación de las fuentes hídricas, el Consejo Directivo expidió el Acuerdo

| Código rubro                  | Descripción                                  | Fuente | Valor                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------|--------|-------------------------|
| 3203-0900-0008-10102A-3203044 | SERVICIOS DE DELIMITACIÓN DE RONDAS HIDRICAS | FCA    | \$ 1.153.531.706        |
| 3203-0900-0008-10102A-3203052 | DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN                     | FCA    | \$ 85.730.904           |
| TOTAL                         |                                              |        | <b>\$ 1.239.262.610</b> |

#### 1.1.1. Aportes recursos vigencia futura

Vigencias futuras: para la ejecución del presente proceso, el Consejo Directivo expidió el Acuerdo No. xxx del xx de xxx de 2026 **“ESTUDIO DE ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA QUEBRADA LA ROSA EN LOS MUNICIPIOS DE JENESANO Y BOYACÁ Y QUEBRADA EL VOLCÁN DEL MUNICIPIO DE LA CAPILLA, DE LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR, BOYACÁ”**, en el marco de la convocatoria del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), dirigida a la presentación de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Fondo de Compensación Ambiental (FCA),”, según la siguiente relación:

| Código rubro           | Descripción                                                  | Valor               |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| 3205_1_2_3_2_02_02_008 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION | \$ 6.140.232        |
| TOTAL                  |                                                              | <b>\$ 6.140.232</b> |

**Nota:** El Numero Del Acuerdo De La Vigencia Futura Se Publicará En Pliegos De Condiciones Definitivo.

### 8. MENCIÓN DE SI LA ENTIDAD ESTATAL Y EL CONTRATO OBJETO DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES ESTÁN CUBIERTOS POR UN ACUERDO COMERCIAL.

Para efectos del presente proceso de selección la entidad determina la aplicabilidad del Acuerdo Comercial siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el

Proceso de Contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

En tal sentido de lo anterior al presente proceso de selección le son aplicables los siguientes acuerdos comerciales:

| Acuerdo Comercial                                                                                               | Entidad Estatal Incluida (Regla 1) | Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial (Regla 2) | Excepción aplicable al Proceso de Contratación (Regla 3) | Procesos de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.A.N (Comunidad Andina de Naciones-de Naciones- Colombia, Perú. Bolivia y Ecuador- Decisión 439 y 440 de 2008) | SI                                 | N/A                                                                                       | N/A                                                      | SI y en tal virtud se le dará un trato no menos favorable a los servicios ofertados de los países miembros de la CAN |
| Chile (Ley 1189 e 2008)                                                                                         | NO                                 |                                                                                           |                                                          | NO                                                                                                                   |
| Guatemala (Ley 1241 de 2008)                                                                                    | SI                                 | SI                                                                                        | NO                                                       | SI                                                                                                                   |
| Estados AELC                                                                                                    | NO                                 |                                                                                           |                                                          | NO                                                                                                                   |
| Unión Europea (Ley 1663 de 2013)                                                                                | NO                                 |                                                                                           |                                                          | NO                                                                                                                   |

## 9. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

Atendiendo a que la cuantía del presente proceso que es por la suma de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (\$ 1.245.402.842) M/CTE**, incluido IVA, costos directos e indirectos, así como impuestos de carácter nacional o municipal y demás impuestos o gastos que se causen por el hecho de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. De conformidad con lo establecido en el artículo 5° del Decreto 1860 de 2021, reglamentario de la Ley 2069 de 2020, que modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el presente proceso de selección será susceptible de ser limitado a Mipymes, teniendo en cuenta que el valor del Proceso de Contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

### 9.1. SOLICITUD LIMITACIÓN A MIPYMES

Las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas con domicilio en el País, Departamento o municipio donde se ejecutará el contrato, deberán presentarse dentro del plazo establecido y mediante el mecanismo señalado en el cronograma del proceso, acompañadas de los siguientes soportes:

Personas Naturales

1. Solicitud de limitación del proceso a MiPymes nacionales con domicilio en el País, Departamento o Municipio en el cual se va a ejecutar el contrato, (según solicitud realizada) suscrita por la persona natural.
2. Registro mercantil o Registro Único de Proponentes con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
3. Certificación expedida por la persona natural y contador público en la que acrediten el tamaño empresarial de acuerdo con lo establecido por la Ley
4. Fotocopia de cedula de ciudadanía de la persona natural
5. Fotocopia de cedula de ciudadanía del contador público
6. Certificado de vigencia y antecedentes del contador público vigente.

#### Personas Jurídicas

1. Solicitud de limitación del proceso a MiPymes nacionales con domicilio en el País, Departamento o Municipio en el cual se va a ejecutar el contrato, (según solicitud realizada) suscrita por el representante legal de la persona jurídica.
2. Certificado de existencia y representación legal o Registro Único de Proponentes con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
3. Certificación expedida por representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal o un contador público según sea el caso en la que acrediten el tamaño empresarial de acuerdo con lo establecido por la Ley
4. Fotocopia de cedula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica
5. Fotocopia de cedula de ciudadanía del revisor fiscal o contador público según sea el caso.
6. Certificado de vigencia y antecedentes del revisor fiscal o contador público según sea el caso.

#### **10. BREVE RELACION DE LAS CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACION:**

Por tratarse de un contrato de consultoria cuyo contratista se seleccionará a través de la modalidad de Concurso de Meritos, en atención a lo consagrado en el Artículo 5º de la ley 1150 de 2007, Artículos 2.2.1.1.1.5.3, 2.2.1.1.2.2.2, 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto No. 1082 de 2015 y Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, los criterios o factores de selección del contratista que permitan seleccionar la oferta más favorable para lo cual se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto.

La Entidad Estatal adjudicará al oferente que presentó la oferta más favorable y suscribirá el contrato por el precio total ofrecido, sin que el mismo sea considerado como factor de escogencia para la selección del contratista.

Previo a la aplicación de los factores de ponderación para seleccionar la oferta más favorable, la entidad estatal procedera a verificar los requisitos habilitantes así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas, para lo cual se tendrá en cuenta lo establecido en el numeral 1, artículo 5 de la ley 1150 de 2007, Artículos 2.2.1.1.1.5.3, 2.2.1.1.2.2.2, 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto No. 1082 de 2015 y Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.



## AVISO DE CONVOCATORIA

De acuerdo con el objeto contractual requerido y atendiendo a las características puntuales del mismo, los requisitos habilitantes de la propuesta serán:

**CAPACIDAD JURÍDICA:** Se analizará que el proponente cumpla con los requisitos jurídicos o legales establecidos y se verificará que se haya anexado los documentos a la propuesta en legal forma.

**EXPERIENCIA:** se verificará mediante la verificación en el RUP.

**CAPACIDAD FINANCIERA:** se verificará mediante el certificado de inscripción en el RUP de acuerdo a lo señalado en los pliegos.

**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:** se verificará mediante el certificado de inscripción en el RUP de acuerdo a lo señalado en los pliegos.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** El proponente debe cumplir las especificaciones técnicas mínimas requeridas.

### VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

Se considerarán HABILITADAS aquellas propuestas que obtengan la calificación “HABILITADA” en todos los requisitos habilitantes establecidos en este pliego de condiciones, así:

#### REQUISITOS DE HABILITANTES

| REQUISITO                | RESULTADO                  |
|--------------------------|----------------------------|
| CAPACIDAD JURÍDICA       | HABILITADA / NO HABILITADA |
| EXPERIENCIA              | HABILITADA / NO HABILITADA |
| CAPACIDAD FINANCIERA     | HABILITADA / NO HABILITADA |
| CAPACIDAD ORGANIZACIONAL | HABILITADA / NO HABILITADA |

### FACTORES TÉCNICOS

| REQUISITO           | RESULTADO          |
|---------------------|--------------------|
| REQUISITOS TÉCNICOS | CUMPLE / NO CUMPLE |

#### 10.1. EVALUACIÓN

La Corporación debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

En la evaluación de las Ofertas La Corporación realizará ponderación de los aspectos técnicos de acuerdo con los puntajes indicados en la Tabla 4.

Tabla 4: puntaje por criterios de evaluación

| CRITERIO DE EVALUACIÓN              | PUNTAJE           |
|-------------------------------------|-------------------|
| <b>A. FACTOR TÉCNICO</b>            | <b>875 PUNTOS</b> |
| 1. EXPERIENCIA ADICIONAL PROPONENTE | 275 PUNTOS        |



## AVISO DE CONVOCATORIA

|                                                                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2. EXPERIENCIA ADICIONAL PERSONAL REQUERIDO                        | 400 PUNTOS         |
| 3. FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL PERSONAL REQUERIDO                | 200 PUNTOS         |
| <b>B. PUNTAJE PARA ESTIMULAR LA INDUSTRIA NACIONAL</b>             | <b>100 PUNTOS</b>  |
| <b>C. EMPRENDIMIENTO DE MUJERES</b>                                | <b>2,5 PUNTOS</b>  |
| <b>D. MIPYMES DOMICILIADAS EN COLOMBIA</b>                         | <b>2,5 PUNTOS</b>  |
| <b>E. VINCULACIÓN DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD</b> | <b>20 PUNTOS</b>   |
| <b>TOTAL</b>                                                       | <b>1000 PUNTOS</b> |

### 11. PRECALIFICACION DEL PROCESO DE SELECCIÓN

No aplica.

### 12. CRONOGRAMA DEL PROCESO

| ETAPAS                                                                                                                              | FECHA Y HORA                                      | LUGAR                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUBLICACIÓN DEL AVISO DE CONVOCATORIA PÚBLICA Y ESTUDIOS PREVIOS                                                                    | 16 de septiembre de 2026                          | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a> .                                                                                                                                                                             |
| PUBLICACIÓN PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES                                                                                          | 16 de septiembre de 2026                          | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| FECHA MÁXIMA PARA PRESENTAR OBSERVACIONES Y/O SOLICITUDES PARA LIMITAR LA CONVOCATORIA A MIPYME                                     | Hasta las 11:59 p.m. del 23 de septiembre de 2026 | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Oficina de Radicación o a través del Correo Electrónico <a href="mailto:contratacion@corpochivor.gov.co">contratacion@corpochivor.gov.co</a> |
| RESPUESTA A OBSERVACIONES                                                                                                           | 24 de septiembre de 2026                          | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| RESOLUCIÓN DE APERTURA DEL PROCESO DE CONCURSO DE MERITOS                                                                           | 24 de septiembre de 2026                          | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| PUBLICACIÓN PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO                                                                                        | 24 de septiembre de 2026                          | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| AUDIENCIA DE ACLARACIÓN DE PLIEGOS (EN CASO DE QUE SEA SOLICITADA SE REALIZARA LA AUDIENCIA DE ACLARACIÓN DE PLIEGO DE CONDICIONES. | 25 de Septiembre de 2026 a las 09:00 a.m.         | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Subdirección Administrativa y Financiera                                                                                                     |
| PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES.                                                                             | Hasta las 02:00 p.m. del 25 de Septiembre de 2026 | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Oficina de Radicación o a través del Correo Electrónico <a href="mailto:contratacion@corpochivor.gov.co">contratacion@corpochivor.gov.co</a> |
| RESPUESTA A OBSERVACIONES                                                                                                           | Hasta las 06:00 p.m. del 25 de Septiembre de 2026 | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| PLAZO MÁXIMO PARA EXPEDICIÓN DE ADENDAS.                                                                                            | Hasta las 07:00 p.m. del 25 de Septiembre de 2026 | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| ENTREGA DE PROPUESTAS Y CIERRE DEL PROCESO.                                                                                         | Hasta las 09:00 a.m. del 29 de septiembre de 2026 | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Oficina de Radicación                                                                                                                        |
| VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y PONDERABLES                                                                               | 29 de septiembre de 2026                          | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Subdirección Administrativa y Financiera                                                                                                     |
| PUBLICACIÓN DE INFORME SOBRE REQUISITOS HABILITANTES Y PONDERABLES, Y DEL REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA INFORMACIÓN.               | 29 de septiembre de 2026                          | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| PLAZO PARA SUBSANAR DOCUMENTOS                                                                                                      | Hasta las 11:59 p.m. del 02 de Octubre de 2026    | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Oficina de Radicación o a través del Correo Electrónico <a href="mailto:contratacion@corpochivor.gov.co">contratacion@corpochivor.gov.co</a> |



## AVISO DE CONVOCATORIA

|                                                                              |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBSERVACIONES A LA EVALUACION.                                               | Hasta las 11:59 p.m. del 02 de Octubre de 2026              | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Oficina de Radicación o a través del Correo Electrónico <a href="mailto:contratacion@corpochivor.gov.co">contratacion@corpochivor.gov.co</a> |
| RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DE LA EVALUACION E INFORME DE EVALUACIÓN FINAL | 05 de Octubre de 2026                                       | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN                                                   | 05 de Octubre de 2026                                       | Página web <a href="https://www.contratos.gov.co">https://www.contratos.gov.co</a>                                                                                                                                                                               |
| FIRMA DEL CONTRATO                                                           | Posterior a la suscripción de la Resolución de Adjudicación | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Subdirección Administrativa y Financiera                                                                                                     |
| PRESENTACIÓN DE LAS PÓLIZAS                                                  | Luego de la firma del contrato                              | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Subdirección Administrativa y Financiera                                                                                                     |
| APROBACIÓN DE LAS PÓLIZAS                                                    | El mismo día de la presentación                             | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Subdirección Administrativa y Financiera                                                                                                     |
| SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO                                                   | El mismo día de la aprobación de las garantías              | En la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa, Boyacá. Subdirección designada para supervisar el contrato.                                                                                          |

Horario de Atención: LUNES A JUEVES DE 8:00 - 12:00 y 2:00 - 6:00 P.M, VIERNES: 8:00-12:00 y 1:00-4:00 P.M

Las fechas y plazos antes indicados podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el presente Pliego de Condiciones.

### 13. LA FORMA DE CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

Los interesados en participar dentro del presente proceso de selección podrán consultar los documentos del proceso de selección en la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR-, Ubicada en la Carrera 5 No. 10 -125 Garagoa, Boyacá. Subdirección Administrativa y Financiera o a través de la Página web <https://www.contratos.gov.co>

El presente aviso se publica en el SECOP.

Proyectó: Sebastian Rojas   
Revisó: Jhon Jairo Montañez 