CONTRATO DE CONSULTORÍA No.	**CC-007-2024**
CONTRATANTE	**ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ.**
CONTRATISTA	**CONSORCIO VALLA2**
NIT	**901898936- 0**
OBJETO	**CONTRATO DE CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO SOBRE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN CAJICÁ.**
PLAZO DE EJECUCIÓN	**SEIS (6) MESES**
VALOR TOTAL	**DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS ($200.000.000) M/CTE.**

Entre los suscritos, **FABIOLA JÁCOME RINCÓN,** identificada con la cédula de ciudadanía N° 21.189.138 de Restrepo, actuando en su calidad de Alcaldesa del Municipio de Cajicá - Cundinamarca, posesionada como consta en el Acta de Posesión N° 004 de fecha del 29 de diciembre de 2023 de la Notaría Única del Círculo de Cajicá, la cual surte efectos fiscales y jurídicos a partir del 01 de Enero de 2024, autorizada para contratar en virtud del artículo 55 del Acuerdo Municipal N° 015 del 26 de octubre de 2023, "Por medio del cual se expide el presupuesto anual de rentas e ingresos y de gastos e inversiones del municipio de Cajicá para la vigencia fiscal 1° de enero al 31 de diciembre de 2024 y se dictan otras disposiciones", en consonancia con numeral 5 literal d) del artículo 91 de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, quien para los efectos del presente documento se denominará EL MUNICIPIO y por la otra, **CONSORCIO VALLA2**, con NIT No. **901898936- 0**, representada legalmente por **SERGIO CAMILO ROJAS JIMÉNEZ i**dentificado con C.C. No. 1.020.834.812 de Bogotá, con capacidad para contratar, hemos convenido en celebrar el presente contrato de Consultoría, previas las siguientes consideraciones:

I. Que el artículo 2 de la Constitución Nacional establece que: *"Artículo 2: Fines del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación."*

II. Que, la Alcaldesa Municipal está autorizada para contratar en virtud del artículo 55 del Acuerdo Municipal N° 015 del 26 de octubre de 2023, "Por medio del cual se expide el presupuesto anual de rentas e ingresos y de gastos e inversiones del municipio de Cajicá para la vigencia fiscal 1° de enero al 31 de diciembre de 2024 y se dictan otras disposiciones".

III. Que, la Secretaria de ambiente y desarrollo rural**,** del Municipio de Cajicá, realizó el estudio previo cumpliendo con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, en el cual se establece la obligación de satisfacer la necesidad de contratación cuyo objeto es: **CONTRATO DE CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO SOBRE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN CAJICÁ,** El valor estimado del contrato corresponde a la suma **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS ($200.000.000) M/CTE.** El valor incluye todos los gastos directos, indirectos e impuestos en que deba incurrir el Contratista para el cumplimiento del Contrato

IV. Que, para la presente contratación la Secretaría de Hacienda expidió las certificaciones de disponibilidad presupuestal número: No. 2024001256 del 31 de julio de 2024, que soportan el valor del presente Proceso de Selección.

V. Que, la presente contratación se adelantará dando estricto cumplimiento a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo adicionan o modifican.

VI. Que, la presente convocatoria se regirá por el Estatuto General de Contratación, en especial el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 artículos 2.2.1.2.1.3.1, 2.2.1.2.1.3.2 y ss, Decreto 399 de 2021, por la naturaleza del contrato a celebrar, la modalidad de selección a utilizar será la Concurso de Méritos. y los términos y condiciones de uso del SECOP II.

VII. Que, el 18 de noviembre de 2024, se publicaron los avisos de convocatoria y el proyecto de pliegos del proceso de Concurso de Méritos Abierto No. 009-2024 en el Portal de Contratación SECOP II.

VIII. Que el municipio de Cajicá de acuerdo con lo ordenado en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, invitó a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presentaran las recomendaciones, intervinieran en las audiencias y

a que consultaran los Documentos del Proceso en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II.

IX. Que, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 al 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificados por la Ley 2069 de 2020 y reglamentados por el Decreto 1860 de 2021, el proceso que se adelanta se convocó a MIPYMES en razón a su cuantía; De acuerdo a la fecha y hora establecida en el cronograma del presente proceso, y como consta en la plataforma transaccional SECOP II, sección mensajes y en la sección observaciones al pliego de condiciones, NO se recibieron manifestaciones de interés para limitar la convocatoria a Mi pymes, al **CONCURSO DE MÉRTIOS ABIERTO N°009-2024.**

X. Por lo anterior, y como quiera que NO se cumplen con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones del Proceso de Selección de Concurso de Méritos, para limitar a Mi pymes de acuerdo con lo previsto en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 al 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015 modificados por la ley 2069 de 2020 y reglamentados por el decreto 1860 de 2021, se deja constancia que el presente proceso, NO se limitó a oferentes a Mi pymes.

XI. Que, en el término propuesto, se presentaron solicitudes de observaciones al proyecto de pliego de condiciones del proceso de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO N°009-2024, a las que se dio respuesta dentro del término establecido.

XII. Que, el 26 de noviembre de 2024, se dio respuesta a las aclaraciones y observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones del proceso de Concurso Méritos Abierto No. CM-009-2024, respuestas que se publicaron en el Portal de Contratación SECOP II.

XIII. Que mediante Resolución No. 531 del 26 de noviembre de 2024, se ordenó la apertura de la selección abreviada del Concurso de Méritos CM 009 DE 2024, cuyo objeto fue la: **CONTRATO DE CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO SOBRE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN CAJICÁ.**

XIV. Que, la Resolución No. 531 del 26 de noviembre de 2024 y los pliegos de condiciones definitivos fueron publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, el día 26 de noviembre de 2024.

XV. Que, en el término previsto en el cronograma del proceso se presentaron solicitudes de observaciones al pliego de condiciones del Concurso de Méritos CM 009 DE 2024, las cuales fueron resueltas y debidamente publicadas en la plataforma SECOP II

XVI. *Que para dar cumplimiento al principio rector de selección objetiva previsto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, así como a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, en los pliegos de condiciones se establecieron claramente los criterios de selección objetiva, ponderación y la forma como habían de calificarse las propuestas.*

XVII. Que, de conformidad con lo establecido en el cronograma definitivo del proceso de Selección, el cierre y presentación de ofertas se realizó el dos (02) de diciembre de 2024, a las 8:00 AM, presentándose un (1) proponente, así: **CONSORCIO VALLA2**, como consta en el SECOP II.

XVIII. *Que el informe de evaluación fue publicado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II el día tres (03) de diciembre de 2024, estando a disponibilidad de los oferentes y de los interesados durante tres (3) días hábiles*.

XIX. Que, una vez vencido el traslado del informe de evaluación que contiene la valoración de las ofertas frente a todos los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones, incluyendo los requisitos habilitantes y los de asignación de puntaje,

XX. *Que, en el término previsto en el cronograma mediante la plataforma transaccional SECOP II, el proponente presento* documentos de subsanación al informe de evaluación mediante las secciones “mensajes” e “informe de evaluación”; razón por la cual el comité evaluador procedió a verificar los documentos subsanables, determinando lo siguiente una vez establecido el orden de elegibilidad, el comité evaluador designado para el proceso de selección de concurso de méritos abierto No. CM-009 de 2024, recomendó al ordenador del gasto proceder a ADJUDICAR el proceso al proponente **CONSORCIO VALLA2**, representada legalmente por **SERGIO CAMILO ROJAS JIMÉNEZ** CC 1.020.834.812 de Bogotá,, quien obtuvo 98.5 puntos, quedando ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad y cuya oferta económica por valor de **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS ($200.000.000)M/CTE**, está acorde con el Presupuesto Oficial del Proceso de

Contratación, de acuerdo a la propuesta económica presentada por el oferente y verificada por la parte técnica.

XXI. Que, del análisis de las ofertas evaluadas técnica, jurídica, financiera y económicamente, la Alcaldesa Municipal de Cajicá procede a adoptar la decisión que corresponda y la notificación a los presentes de conformidad con el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007En mérito de lo expuesto, el Alcalde Municipal de Cajicá.

XXII. Que se expidió resolución de adjudicación N° 571 del 10 de diciembre de 2024 fue publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II.

XXIII. Que, en este orden de ideas, las partes acuerdan suscribir el presente contrato de consultoría el cual se regirá por las siguientes clausulas:

PRIMERA – DEFINICIONES: Las expresiones utilizadas en el presente Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se asigna a continuación. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo al significado establecido en los pliegos de condiciones. Los términos no definidos en los documentos referenciados o en la presente cláusula, deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

DEFINICIONES	
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE CAJICÁ
CONTRATISTA	**CONSORCIO VALLA2** NIT No. **901898936- 0**

SEGUNDA. - OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATO DE CONSULTORIA PARA EL DIAGNÓSTICO SOBRE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN CAJICÁ

PARÁGRAFO PRIMERO: ALCANCE DE LA CONSULTORIA. EL CONTRATISTA Para cumplir con la adecuada ejecución del objeto a contratar a continuación se presentan las características de los elementos a entregar, los servicios y las actividades a desarrollar por el contratista:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

OBJETIVO ESPECIFICO:

Realizar el diagnóstico sobre gestión integral del agua en Cajicá lo cual incluye:

1. Etapa diagnostico
2. Proceso de planificación
3. Caracterización de la red de canales abiertos (vallados)
4. Levantamiento topobatimétrico
5. Estudio ambiental y/o forestal

METAS Y ALCANCE:

Realizar el diagnóstico de la red de canales abiertos (vallados) categorizada en el Acuerdo 16 de 2014 y la Agenda Ambiental 2017 correspondiente a 88 Kilómetros lineales en el municipio de Cajicá, a partir del 100% de la caracterización y levantamiento topobatimétrico a 17 Km de red.

1. ETAPA DIAGNOSTICO:

Establece una recopilación de información documental de la Alcaldía Municipal y Entidades externas sobre tema de canales abiertos, vallados, los cuales deben ser consolidados, digitalizados y analizados a fin de establecer una interpretación técnica básica.

2. PROCESO DE PLANIFICACIÓN:

Se contempla una planificación de las actividades mediante programación mensual (cronograma), actividades de ejecución con reportes mensuales para seguimiento y acciones de finalización.

3. CARACTERIZACIÓN RED DE CANALES ABIERTOS (VALLADOS)

- Realizar la identificación en campo de los vallados en la zona urbana y zona rural del municipio de Cajicá, garantizando su traslado y consolidando una base de datos en formato Excel.
- Realizar una descripción en formato Excel con fotografías del estado actual y las posibles afectaciones que se presenten en cada vallado, tomando tramos entre vértices.
- Realizar la actualización de la cartografía de la red de vallados, a partir de la cual se efectuará el posterior levantamiento topo batimétrico detallado.
- Definir la altimetría entre los tramos determinando las elevaciones y pendientes existentes de los vallados identificados de manera preliminar, usando para tal fin un DEM adecuado que definirá el consultor.
- Presentar planimetría digital de la red de vallados municipal identificada.
- Realizar un diagnóstico visual del funcionamiento por tramos y la conectividad de los Vallados entre sí y/o con la red de alcantarillado público. Se requiere definir los puntos de descargas de los tramos (ríos, quebradas, humedales o red de alcantarillado público).
- Realizar la incorporación en un sistema de información geográfica de los vallados y características por tramos longitudinales y las secciones transversales (ancho, profundidad, forma geométrica, revestimiento y presencia de flora o fauna) de los vallados en cada vértice en formato shape y gdb con la información obtenida.
- Generar un listado de los puntos críticos por inundación identificados a partir de los acercamientos con los actores afectados en el municipio y presidentes de juntas de acción comunal cercanos a la red de vallados.
- Entregar la información de los cauces de los vallados en formato shape y Kmz.

4. LEVANTAMIENTOS TOPOBATIMETRICOS (17 Kilómetros de red de vallados)

Generalidad procedimental:

- Red Geodésica

El proyecto se enlazará al conjunto de estaciones GNSS de rastreo continúo ubicadas en el territorio nacional por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, estas reciben información satelital en tiempo real y garantizan la correcta georreferenciación de la Red Geodésica.

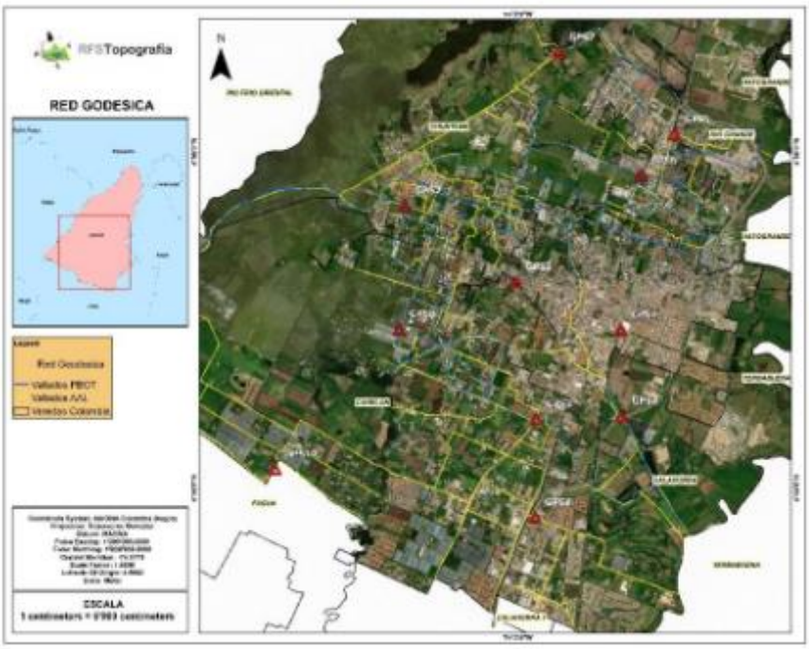
El marco de referencia terrestre internacional (ITRF) es un conjunto de coordenadas y velocidades lineales de estaciones fundamentales en tierra bien definidas. en el caso del ITRF, son las estaciones de observatorios de las redes IGS, ILRS, IVS E IDS, para el caso de Colombia la extensión ITRF94 corresponde al marco geocéntrico MAGNA-SIRGAS que corresponde a las coordenadas de estas estaciones que coincide con el centro de masas terrestres.

El sistema de coordenadas será planas cartesianas, de origen Magna central, el cual maneja el elipsoide de referencia WGS-84, el falso norte de 1’000.000 m y el falso este de 1’000.000 m.

Los puntos utilizados para los trabajos a realizar serán: La antena permanente BOGA y la antena ABCC, para realizar un cálculo diferencial de doble reiteración

La red geodésica se conformará de una serie de puntos de referenciados en campo con mojones o incrustaciones de placas de aluminio en zonas duras, estas se utilizarán para medir las secciones transversales que se formularán para las batimetrías de los vallados.

Estos puntos estarán distribuidos en diferentes partes del municipio.



- Levantamiento Topo batimétrico

Por la gran cobertura del proyecto se hace necesario un método que tenga gran cobertura para todo el terreno, por lo anterior se propone usar el método de GPS RTK, el cual no es necesario utilizar visuales directas a sus puntos de referencia.

- Descripción del sistema GPS

El sistema GPS es una tecnología aeroespacial financiada por el gobierno de los Estados Unidos, con participación de individuos y corporaciones expertos en comunicaciones. La base del sistema es una constelación de 21 satelitales y 3 de repuesto ubicados en 6 planos. Cada satélite orbita 2 veces diariamente la vuelta al mundo en una órbita fijada aproximadamente a 10.900 millas náuticas. La información que provee es precisa y se transmite en tiempo real.

El sistema GPS es muy exacto por ser extremadamente resistente a las inclemencias del tiempo y a las interferencias de las señales de radio en tierra, gracias a las altas frecuencias de transmisión.

Cada satélite trasmite dos frecuencias para posicionamiento denominadas L1 y L2 que son coherentes y moduladas por varias señales a saber: un código de ruido pseudoaleatorio (PRN) llamada código C/A que tiene una frecuencia de 1.025 MHz y se repite cada milisegundo, a su vez cada una de las portadores L1 y L2 están moduladas con el código P que es también un (PRN), pero con una frecuencia de diez (10) veces mayor que la del C/A, adicionalmente las dos frecuencias transmiten un mensaje de satélite que le informa al usuario sobre la salud y posición de cada uno de los satélites (Efemérides).

Midiendo el tiempo que demora en llegar una señal de radio emitida por el satélite al punto donde está el receptor y conociendo la posición exacta de cada satélite en el espacio, podemos determinar la distancia que hay del satélite al receptor aplicando la formula d=velocidad de la luzXtiempo; luego, trilaterando con mínimo cuatro (4) satélites, podemos determinar la posición exacta del receptor en X, Y, Z en Datum WGS 84.

- Levantamiento topográfico por RTK

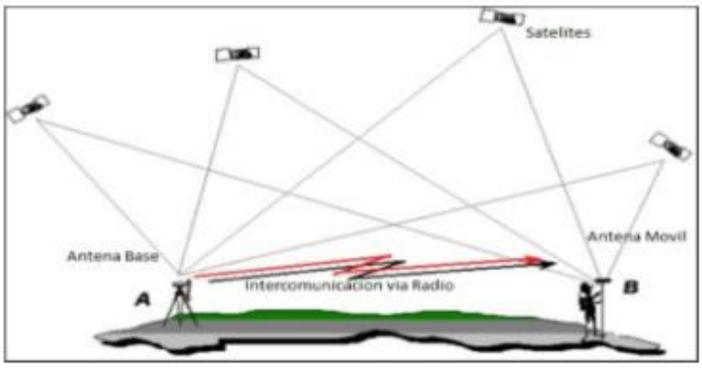


Ilustración 1 RTK (Real Time Kinematic)

Es una forma de obtener los resultados en el instante, es decir, no requiere post proceso. Para ello se incorporan algoritmos de cálculo del software de post proceso a los controladores de los receptores. La ventaja radica en que no se pierde tiempo en procesar los datos, pero tiene como inconvenientes la imposibilidad de chequear los datos de observación, escasa manipulación de los parámetros de cálculo y limitaciones en las correcciones atmosféricas. A aquel equipo que incorpora un software completo en la unidad de control y un sistema de transmisión de información de un punto a otro se lo llama RTK (real time kinematic). La salida básica de un receptor RTK son coordenadas geográficas precisas. Algunos receptores son capaces de dar directamente coordenadas planas y altura sobre un Datum local. Las coordenadas que obtiene el equipo pueden tener una precisión máxima de 2 y 3 centímetros en la posición horizontal y vertical respectivamente. Estos equipos necesitan, para inicializar, seguir por lo menos 5 satélites y realizar observaciones de 30 segundos a 2 minutos; dependiendo de la geometría de los satélites, la cantidad de satélites visibles comunes en ambos receptores y la distancia entre los mismos. El trabajo con un módulo RTK se realiza de la siguiente manera: primero, se estaciona el equipo de referencia que permanecerá fijo durante todo el proceso; el radio módem de éste va a transmitir sus datos de observación por ondas de radio al receptor móvil, que a su vez almacenará en la unidad de control. Si el método de posicionamiento es estático, el controlador calculará la posición del punto en tiempo real. Si el método es cinemático, se debe proceder a la inicialización y, tras efectuarse ésta, se pueden determinar coordenadas de puntos en pocos segundos con la precisión del método cinemático. Conviene comprobar las coordenadas obtenidas sobre un punto conocido para verificar que la inicialización haya sido correcta. Estos equipos permiten trabajar con distancias que van de 5 Km a 20 Km entre antenas.

- Nivelación

Las alturas de cada uno de los puntos de referencia localizados en el área de estudio de los vallados se determinarán por medio de posicionamiento GPS, basados en la guía metodológica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC, ocupando el sistema de referencia WGS 84 y el modelo Geoidal establecido para cada territorio, en nuestro caso el EGM 2008.

En la actualidad para proyectos de gran extensión, es posible obtener alturas de alta precisión por medio de esta tecnología, la cual ofrece grandes ventajas al reducir los tiempos de ejecución de los trabajos de topografía, teniendo en cuenta que no se debe realizar una nivelación geométrica de cientos de kilómetros.

Es importante recalcar que, las elevaciones encontradas se denominan alturas ortométricas, las cuales se encuentran referenciadas a la superficie del Geoide y que los levantamientos topográficos que se encuentren enlazados a estos puntos de referencia tienen completa validez y permiten representar de manera precisa el comportamiento del terreno.

Teniendo en cuenta la gran extensión del área donde se desarrollará el proyecto, se dificulta la aplicación de métodos de nivelación convencionales como la nivelación geométrica con equipos de precisión, por este motivo se aplicarán modelos matemáticos, teniendo como insumos los datos de los posicionamientos realizados sobre los puntos monumentados para la red geodésica de apoyo.

- Fotogrametría

La fotogrametría es la ciencia o técnica cuyo objetivo es el conocimiento de las dimensiones y posición de objetos en el espacio, a través de la medida o medidas realizadas a partir de la intersección de dos o más

fotografías, o de una fotografía y el modelo digital del terreno correspondiente al lugar representado, el cual ha de ser realizado anteriormente por intersección de dos o más fotografías.

La palabra fotogrametría se deriva del vocablo "fotograma" (de "phos", "photós", luz, y "gramma", trazado, dibujo), como algo listo, disponible (una foto), y "metrón", medir.

Por lo que resulta que el concepto de fotogrametría es: "medir sobre fotos".

Si trabajamos con una foto podemos obtener información en primera instancia de la geometría del objeto, es decir, información bidimensional. Si trabajamos con dos fotos, en la zona común a éstas (zona de solape), podremos tener visión estereoscópica; o dicho de otro modo, información tridimensional.

Esta técnica es básica para la elaboración de toda la cartografía, ya sea topográfica, temática, catastral, etc.

Puede ayudarse de información espectral y radiométrica de una imagen digital apoyada en la teledetección.

Las actividades a realizar y productos a generar, se elaboraran con base en las especificaciones técnicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Resolución 1392 de 2016, en donde “se presenta las especificaciones técnicas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia, las cuales han sido diseñadas con los lineamientos de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE para garantizar su interoperabilidad con otros sistemas cartográficos y basado en estándares del Comité 028 del ICONTEC, grupo encargado de las normas técnicas de información geográfica de aplicación en el territorio colombiano”(IGAC, 2016).

Las especificaciones técnicas en mención aplican para Cartografía básica, Ortofoto mosaico y Modelos digitales del terreno.

La planeación de los vuelos se realizará de tal manera que se garantice la observación vertical de los elementos en el terreno y la correcta apreciación de los límites de cada cobertura en el momento de elaborar el proceso de restitución, sobre todo en aquellas zonas donde la alta densidad de la vegetación impide ver completamente el límite del suelo y otros elementos de interés.

Por lo anterior, el levantamiento topobatimétrico incluye los siguientes entregables:

- Red Geodésica: Calculo diferencial GPS, Archivo de Calculo Formato Topcon Link, Rinex, Efemérides Precisas, Coordenadas semanales de las estaciones SIRGAS-CON, Reportes, Archivos dwg, donde se identificarán las curvas de nivel, secciones transversales, perfiles longitudinales y la nube de puntos tomada en campo.
- Ortofoto con un píxel no mayor a 10 cm
- DSM
- DTM
- Raster general donde se acoplará la batimetría al DTM resultante de la fotogrametría.
- Archivos Shapefile, ejes de cause, bancas, secciones transversales.
- Salidas gráficas, archivos en PDF donde se verán la planta perfiles de los tramos en las escalas sugeridas en el contrato, planos de las secciones transversales.
- Registro fotográfico georreferenciado.
- Licencia y vigencia de los profesionales encargados de la topografía.
- Informe general de los trabajos de topografía realizados.

5. ESTUDIO AMBIENTAL Y/O FORESTAL BÁSICO

Comprenderá un análisis básico con una evaluación inicial y un estudio de diagnóstico que contemple los lineamientos ambientales y forestales identificados en la ejecución.

Nota 1: El levantamiento topográfico y topo batimétrico debe incluir la generación del MDT (modelo digital de terreno unificado) y el mosaico fotográfico dentro del área de levantamiento con resolución de 10 cm

Nota 2: Los costos asociados a materiales, equipos, personal, transporte, viáticos, informes y cualquier otro costo asociado a los monitoreos indicados están incluidos en los valores unitarios.

CONTROLES

Previo al inicio de los estudios y diseños el consultor deberá entregar el plan de calidad y metodología de los trabajos, cronograma de trabajo, previamente aprobados por la supervisión designada, para el diagnóstico de conformidad con el alcance del contrato de consultoría.

El consultor deberá buscar soluciones de acciones que cumplan con el conjunto de normas en vigencia, y con los criterios establecidos por método digitales de sistemas de información geográfica-SIG. Así mismo, los criterios y conceptos que se desarrollen en el método se plantean como un soporte a las actividades y juicios que realice el profesional idóneo en el tema, así, el método no suple ni la labor ni la responsabilidad del profesional que haga uso de esta para el desarrollo de sus actividades profesionales.

METODOLOGIA DE LA CONSULTORIA:

Hace referencia a la manera como el Consultor contratado por el Municipio debe desarrollar los Estudios y Diseños, para ello retomar las siguientes acciones:

Previo al inicio de los estudios y diseños el consultor deberá entregar la metodología de los trabajos, cronograma de trabajo, previamente aprobados por la supervisión designada, para cada una de las áreas de la red de conformidad con el alcance del contrato de consultoría.

Los planos y cartografía digital deberán incluir en el rótulo: título del proyecto, Tema y contenido. Número de Planos, Fecha de elaboración. Escudo de Cajicá, y detalle Coordenada inicial del canal abierto -vallado y/o quebrada, Coordenada final del vallado y/o quebrada, Longitud del vallado y/o quebrada, Sección típica del vallado y/o quebrada, Pendiente media del vallado y/o quebrada (aproximada según DEM), Revestimiento del canal, Conexiones pluviales (localización Este, Norte), Conexiones erradas (localización Este, Norte), Usos del suelo, Estructuras hidráulicas en línea como Box Culverts, puentes, tuberías, tambres, etc (localización Este, Norte)

Se debe incluir la siguiente información el proyecto dentro de un informe técnico final:

1. Actividades Preliminares – información base
2. Información general del Área del Proyecto
3. Caracterización red de canales abiertos (vallados)
4. Diagnóstico del estado Actual – Levantamiento topobatimetrico
5. Aspectos ambientales – Estudio Ambiental y/o Forestal
6. Anexos soporte

INFORMACIÓN BASE:

Se realizará visita técnica con el contratista y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Rural, previo al inicio de las labores contratadas con el fin de que el contratista conozca el sitio de trabajo, y se suministrará la información pertinente y que esté al alcance de la Alcaldía, con el propósito que estos puedan desarrollar el contrato dentro de los parámetros establecidos en el presente estudio.

CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS:

En cuanto a la calidad del producto terminado, la supervisión sólo aceptará documentos que cumplan con la normatividad y satisfagan las necesidades y exigencias de la administración municipal, y estén debidamente avalados por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Rural de conformidad con el Decreto Municipal No. 046 de 2017 “Por el cual se dictan medidas tendientes a realizar el mantenimiento y recuperación de los cuerpos de aguas superficiales “vallados” del municipio de Cajicá Cundinamarca”

EQUIPO DE TRABAJO:

Para el desarrollo del contrato se propone un equipo de trabajo mínimo, el cual debe cumplir con toda la estructura necesaria para garantizar el desarrollo del contrato. El proponente deberá disponer de todos los profesionales necesarios para la ejecución del contrato, que posteriormente se enunciaran.

PRODUCTOS Y/O ENTREGABLES:

CARACTERIZACIÓN RED DE CANALES ABIERTOS (VALLADOS)

1. Formularios de campo debidamente diligenciados con la siguiente información mínima para el total de vallados existentes en el municipio de Cajicá:
    - Coordenada inicial del vallado
    - Coordenada final del vallado
    - Longitud del vallado
    - Sección típica del vallado
    - Pendiente media del vallado (aproximada según DEM)
    - Revestimiento del canal
    - Conexiones pluviales (localización Este, Norte)
    - Conexiones erradas (localización Este, Norte)
    - Usos del suelo
    - Estructuras hidráulicas en línea como Box Culverts, puentes, tuberías, tambres, etc (localización Este, Norte)
    - Observaciones generales (desbordamientos y frecuencia de desbordamientos de acuerdo con memoria histórica de habitantes aferentes)
    - Registro fotográfico (mínimo 2 fotos por vallado, una al inicio y una al final)

Documento Word resumen con las fichas y registro fotográfico levantado en campo.

3. GDB y Shape file con la red de Vallados completa y con los siguientes atributos:
    - Coordenada inicial del vallado
    - Coordenada final del vallado
    - Longitud del vallado
    - Sección típica del vallado
    - Pendiente media del vallado (aproximada según DEM)
    - Revestimiento del canal
    - Conexiones pluviales (localización Este, Norte)
    - Conexiones erradas (localización Este, Norte)
    - Usos del suelo
    - Estructuras hidráulicas en línea como Box Culverts, puentes, tuberías, tambres, etc (localización Este, Norte)
    - Observaciones generales (desbordamientos y frecuencia de desbordamientos de acuerdo con memoria histórica de habitantes aferentes)
    - Registro fotográfico (mínimo 2 fotos por vallado, una al inicio y una al final)

4. Cartografía temática de zonas de inundación sobre red de vallados levantada

LEVANTAMIENTOS TOPOBATIMETRICOS

1. Calculo diferencial GPS.
2. Crudos o archivos nativos de los equipos de topografía.
3. Listado de coordenadas calculadas.
4. Archivos dwg.
5. Archivos Shp.
6. Ortofoto en formato .tif y ecw.
7. Modelo de terreno "MDT".
8. Ortofoto.
9. Registro fotográfico de los trabajos de topografía.
10. Certificación de calibración de los equipos de topografía.
11. Certificación y vigencia del topógrafo a cargo de los trabajos de topografía.
12. Informe topográfico.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los documentos del proceso forman parte del presente contrato y definen igualmente las actividades, alcance y obligaciones del contrato.

TERCERA. - VALOR DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales y fiscales, el valor total del presente contrato es la suma de **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS ($200.000.000). MONEDA CORRIENTE**

, incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar**.**

CUARTA. - DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: El gasto que ocasione el presente contrato se pagará con cargo a la siguiente disponibilidad presupuestal:

No. CDP	RUBRO	NOMBRE	VALOR
2024001256 de fecha 31/07/2024	2.3.1.3203001-2024251260003-2.3.2.02.02.008-12-1.3.3.1.00	RECURSOS DEL BALANCE DE LIBRE DESTINACION /Formular e implementar anualmente al 100% el plan de acción de la Política Pública Municipal para la Gestión Integral de/ADMINISTRACION CENTRAL/Documentos de lineamientos técnicos para la gestión integral del recurso hídrico/RECURSOS DEL BALANCE DE LIBRE DESTINACION	$200.000.000

QUINTA. - PLAZO: El plazo de ejecución del contrato será de **SEIS (6) MESES** contados a partir de la fecha de suscripción del contrato, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio.

.

SEXTA- VIGENCIA DEL CONTRATO: La vigencia del contrato, será igual al plazo de ejecución más cuatro meses contemplados para la liquidación bilateral de mutuo acuerdo.

SEPTIMA. FORMA DE PAGO: El pago del presente contrato se realizará por el valor de la oferta presentada por el contratista mediante pagos parciales, para tal fin el contratista deberá presentar:

Un primer pago del 40% del valor total del contrato, a la entrega y recibo a satisfacción de los siguientes productos para cada uno de los proyectos vinculados sin ser acumulables avances parciales del contrato de consultoría:

- Etapa diagnostico
- Proceso de planificación. Cronograma de trabajo, previamente aprobado por la supervisión designada
- Metodología de trabajo
- Acta de la mesa técnica con los actores principales en la cual se definirán cuáles serán los 17 km para levantamiento topo batimétrico a detalle, de los 88 km de red de vallados existente.

Un segundo pago del 50% del valor total del contrato, a la entrega y recibo satisfacción de los siguientes productos para cada una de los proyectos vinculados al alcance del contrato de consultoría:

- Documento Word resumen con las fichas y registro fotográfico levantado en campo.
- GDB y Shape file con la red de Vallados completa
- Cartografía temática de zonas de inundación sobre red de vallados levantada
- Levantamiento topo batimétrico red de canales abiertos (vallados) con todos los cálculos, archivos formato dwg y shp, registro fotográfico, certificados de calibración de los equipos, certificado y vigencia del topógrafo a cargo de los trabajos de topografía.
- Informe general de los trabajos de topografía realizados.

Un tercer pago del 10% del valor total del contrato, a la entrega y recibo satisfacción de los siguientes productos para cada una de los proyectos vinculados al alcance del contrato de consultoría:

- Documentos físicos y digitales, mosaicos fotográficos.

Adicionalmente, para la realización de cada uno de los pagos el contratista deberá presentar:

1.El informe del CONTRATISTA el cual debe ir acompañado de los anexos correspondientes a evidencias.
2.Entrega de cada insumo documental con recibo a satisfacción

3.Acreditación de estar al día en los pagos al sistema de seguridad social integral
4.Presentación de factura.

Por parte del supervisor se debe presentar:

1.informe de cumplimiento por parte del Supervisor del Contrato y verificación por parte de estos,
2.Verificación del cumplimiento del pago de parafiscales.
3.Acta de pago parcial; y para el último pago acta de recibo final y terminación, y acta de liquidación.

En todo caso, los pagos al contratista quedarán atados a la programación del PAC y al cumplimiento de los demás requisitos legales que correspondan según el régimen tributario del CONSULTOR y verificación del cumplimiento del pago de parafiscales.

El último pago estará supeditado a la firma del Acta de recibo a satisfacción y del Acta de Liquidación del contrato acompañada de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002; y a la liquidación definitiva del contrato. Para cada uno de los pagos que corresponda en desarrollo del presente contrato, el consultor y/o contratista deberá presentar la factura y/o cuenta de cobro según corresponda con el lleno de los requisitos legales y según corresponda a su régimen tributario.

El IVA y retención en la fuente a los pagos, se harán de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia.

La Administración Municipal sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros.

DESCUENTOS TRIBUTARIOS: La Alcaldía Municipal de Cajicá efectuará los descuentos de Ley del orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.

OCTAVO. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

A. Obligaciones Específicas:

1. Realizar la identificación en campo de los vallados en la zona urbana y zona rural del municipio de Cajicá, garantizando su traslado y consolidando una base de datos en formato Excel.
2. Realizar una descripción en formato Excel con fotografías del estado actual y las posibles afectaciones que se presenten en cada vallado, tomando tramos entre vértices.
3. Realizar la consolidación de las áreas aferentes colindantes con la red de vallados identificados en el municipio de Cajicá. Se requiere documentar las condiciones (actividades económicas y usos del suelo) de dichas áreas.
4. Identificar, georreferenciar y describir posibles zonas de interés ambiental asociadas a los vallados, datos que deben quedar documentados y deben ser entregados a la supervisión del contrato.
5. Generar hojas de cálculo definiendo caudales aportados por las áreas aferentes a la red de vallados por tramos identificados.
6. Realizar un levantamiento topográfico definiendo poligonal principal.
7. Definir la altimetría entre los tramos determinando las elevaciones y pendientes existentes.
8. Presentar planimetría digital de la red de vallados municipal identificada.
9. Realizar un diagnóstico del funcionamiento por tramos y la conectividad de los Vallados entre sí o con la red de alcantarillado público. Se requiere definir los puntos de descargas de los tramos (ríos, quebradas, humedales o red de alcantarillado público)
10. Realizar la incorporación en un sistema de información geográfica de los vallados y características por tramos longitudinales y las secciones transversales (ancho, profundidad, forma geométrica, revestimiento y presencia de flora o fauna) de los vallados en cada vértice en formato shape y gdb con la información obtenida.
11. Generar un listado de los puntos críticos por inundación identificados a partir de los acercamientos con los actores afectados en el municipio y presidentes de juntas de acción comunal cercanos a la red de vallados.

12. Presentar un documento consolidado informando los tramos identificados, los caudales generados por las áreas aferentes según sus condiciones de uso de suelo o actividades económicas desarrolladas actualmente, características de los tramos de vallado, su estado de conectividad y problemáticas identificadas, conclusiones y recomendaciones contemplando posibles medidas de restauración, recuperación y conservación de los vallados como red de conectividad entre la zona montañosa con los ríos y quebradas del municipio de Cajicá.
13. Realizar un documento diagnostico para recomendaciones de manejo de aguas lluvias.
14. Entregar la información de los cauces de los vallados en Kmz.
15. Elaborar una modelaciónn hidráulica proyectada de la red de vallados inventariada.
16. Todos los productos se deben entregar de manera física, debidamente impresa, con firmas originales y de manera digital, con el scanner de los entregables originales y además una USB y/o CD con los archivos en. Shp y .pdf.
17. Atender los ajustes de diseño que se soliciten por parte de la Alcaldía Municipal que sean requeridas en los tiempos establecidos por el contratante y por ley.

B. Obligaciones Generales:

1. Cumplir con el objeto del contrato dentro de los parámetros establecidos en los estudios previos, pliegos de condiciones y sus anexos, el contrato celebrado y la propuesta presentada.
2. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato.
3. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato en los tiempos establecidos por ley.
4. Hacer la actualización del cronograma y/o programación de la consultoría y cumplir a cabalidad con el mismo, realizando reporte periódico al contratante de los cambios a concertar.
5. Mantener indemne al Municipio de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en desarrollo y ejecución del presente contrato.
6. Constituir a favor del Municipio las garantías que se señalen en el contrato, ampliar las vigencias de las mismas cuando se suspenda la ejecución, se amplíen los plazos o se adicione el valor del contrato.
7. Desarrollar con diligencia el objeto del contrato mediante la utilización de los recursos materiales, técnicos y humanos que requiera para la correcta y oportuna ejecución del contrato.
8. Suscribir junto con el supervisor del contrato, el Acta de Inicio, dentro los tres (3) días hábiles posteriores a la aprobación de las garantías y demás requisitos de legalización y ejecución por parte del Municipio.
9. Suscribir oportunamente acta liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiera conjuntamente con el supervisor del contrato.
10. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y post contractuales, respectivamente.
11. Atender las observaciones del supervisor.
12. Acreditar el pago de los aportes a los sistemas de seguridad social integral (salud y pensión) en los porcentajes establecidos en las normas legales vigentes.
13. Entregar los productos (Estudios y/o diseños) en el plazo establecido en el cronograma de actividades de la propuesta del consultor.
14. Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato, el personal profesional ofrecido. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se pretende retirar. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del Municipio. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el Municipio.
15. Dar cumplimiento a las actividades estipuladas en el numeral 7.3 especificaciones técnicas de acuerdo a lo solicitado en el estudio previo.
16. Garantizar las condiciones de seguridad adecuadas para el personal que esté a su cargo.
17. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
18. Elaborar y entregar la documentación adicional requerida por el supervisor de acuerdo a lo encontrado durante el desarrollo de los indicados en los pliegos de condiciones.
19. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos,

gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el proponente al momento de la presentación de la propuesta.

20. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993.
21. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
22. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.
23. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al MUNICIPIO por el incumplimiento del contrato.
24. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución del mismo, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico o administrativo referente al mismo.
25. En cualquiera de los eventos anteriores, el CONSULTOR autoriza al MUNICIPIO a deducir los valores resultantes por estos conceptos de cualquier suma que ésta le adeude al CONSULTOR. En todo caso, el CONTRATANTE podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos.
26. Suscribir el acta de entrega, recibo y remisiones de todos los productos a entregar por la CONSULTORIA, con los funcionarios que EL MUNICIPIO designe para el efecto.
27. Cumplir con las normas reglamentarias vigentes para la aprobación de los diseños ante las entidades competentes.
28. Entregar los productos en el plazo establecido del cronograma de actividades de la propuesta del consultor
29. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas.
30. Garantizar la calidad del servicio para que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia, para lo cual deberá constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única.
31. Avisar oportunamente a la Alcaldía Municipal de Cajicá de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
32. Conservar en buen estado los elementos que le sean entregados para el desarrollo del objeto contractual y devolverlos a la finalización del contrato.
33. Establecer y hacer cumplir los controles idóneos para una correcta prestación del servicio.
34. Presentar los informes específicos o extraordinarios, cuando le sean solicitados por el Supervisor
35. Garantizar la calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. de la Ley 80 de 1993.
36. Las demás que correspondan a la naturaleza del objeto contratado

NOVENA. GARANTÍAS: **EL CONTRATISTA** deberá constituir a favor del Municipio de Cajicá, una Garantía Única, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, que ampare:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los dos (2) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Cajicá identificado con NIT 899999465-0		
	Amparo	**Vigencia**	**Valor Asegurado**

Amparos, vigencia y valores asegurados	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Plazo de ejecución y seis (6) meses más contados a partir de la firma del contrato	20 % del valor del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la firma del contrato	15 % del valor del contrato
	Calidad del Servicio	Plazo de ejecución y un (1) años más contados a partir de la firma del contrato	20 % del valor del contrato

Característica	Condición
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del contratista En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

PARÁGRAFO PRIMERO: INDEMNIDAD: **EL CONTRATISTA** mantendrá libre de cualquier daño o perjuicio y en consecuencia responderá e indemnizará al Municipio de Cajicá, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio al Municipio y/o a terceros que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, dentro de la ejecución del presente contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍA. - La Garantía exigida deberá ser constituida por **EL CONTRATISTA** dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la entrega de la copia del presente contrato.

PARÁGRAFO TERCERO: REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA. - **EL CONTRATISTA** deberá reponer la garantía antes mencionada, cuando en razón de las sanciones impuestas, o de otros hechos, se disminuyere o agotare, o cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestros durante el término de ejecución del contrato, según sea el caso.

PARÁGRAFO CUARTO: SOCIEDAD INTERVENIDA: En el evento en que la Entidad que expida la póliza de seguro que sirva de garantía del contrato, sea intervenida, tomado su control o liquidada por el Gobierno Nacional a través de Entidad competente, y con ello se genere incertidumbre sobre el pago o efectividad de la garantía aportada, **EL CONTRATISTA** deberá de manera inmediata presentar nuevas pólizas o reemplazar la expedida por la compañía de seguros intervenida, sujeta a toma de control, o en proceso de liquidación.

PARÁGRAFO QUINTO: EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar la garantía única de cumplimiento, en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia.

DECIMA- DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Para efectos del presente contrato, se determinó que existen los riesgos previsibles establecidos en el estudio previo, el cual hace parte integral del presente contrato.

DÉCIMA PRIMERA - CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR. Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente contrato, cuando la demora sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor o caso fortuito no imputable a la parte que la alega y que esté debidamente invocada y constatada de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana, salvo que el evento de fuerza mayor o caso fortuito haya ocurrido estando en mora la parte que invoca el evento de caso fortuito o fuerza mayor. La ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito debe ser comunicada al supervisor del contrato a más tardar el quinto (5) día hábil siguiente a su acaecimiento. Si dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la aceptación por la parte a quien le fue invocado el evento, no se han superado sus efectos, las partes convendrán un plazo de suspensión del término del contrato mientras se supera tal situación.

DÉCIMA SEGUNDA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: **EL CONTRATISTA** declara bajo juramento, que se entenderá prestado con la firma y presentación del formato único de hoja de vida persona jurídica, que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones concordantes.

PARÁGRAFO: **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVINIENTES:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad e incompatibilidad en el CONTRATISTA, éste renunciará a la ejecución del contrato previa autorización escrita del Municipio de Cajicá.

DÉCIMA TERCERA. - LIQUIDACIÓN. Terminada la ejecución del contrato, se procederá a su liquidación dentro de los cuatro (4) meses siguientes, según lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y en sus decretos reglamentarios En la liquidación del contrato se dará estricto cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

DÉCIMA CUARTA. - PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS: EL MUNICIPIO DE CAJICÁ mediante la celebración del presente contrato, adquiere todos los derechos, títulos e intereses de todos los documentos, datos específicos, muestras, dibujos, diseños, fotografías, documentos en borrador, y otros materiales tangibles o intangibles que **EL CONTRATISTA** haya producido como consecuencia del presente contrato. EL MUNICIPIO DE CAJICÁ tendrá la propiedad única y exclusiva de los productos. No obstante, la transferencia de los derechos patrimoniales a los que alude la presente cláusula, **EL CONTRATISTA** conservará la facultad de utilizar, para trabajos o desarrollos futuros, las metodologías, contenido conceptual, Know How, reglas, algoritmos y rutinas utilizadas, teniendo en cuenta que, en materia de derecho de autor, no se protegen las ideas, métodos o sistemas y que tal protección abarca únicamente la concreción y materialización de las ideas o su contenido conceptual. Para propósitos académicos o de investigación, **EL CONTRATISTA** podrá utilizar la información y desarrollos del contrato, previa autorización escrita del EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.

DÉCIMA QUINTA. - CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA: **EL CONTRATISTA**, no podrá entregar, comunicar, copiar o dejar conocer la información que se genere en virtud del contrato o que le entregue la MUNICIPIO para la ejecución del mismo, a terceros ajenos al personal del **CONTRATISTA** que participa en la ejecución del contrato o a los funcionarios del MUNICIPIO. Para efectos de la confidencialidad de la información se aplicará la reglamentación sobre informaciones confidenciales y secretos industriales de que tratan los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de 2001 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena. En caso de ser autorizado el uso de la información, **EL CONTRATISTA** dará el crédito respectivo al MUNICIPIO DE CAJICÁ.

DECIMA SEXTA. - GASTOS DE ESTAMPILLAS: EL CONTRATISTA estará obligado a pagar los siguientes descuentos tributarios y gastos de estampillas: **PRO CULTURA**: según lo establecido en el acuerdo 12 del 2020, (Estatuto Tributario Municipal), pago es estampilla pro cultura establecido en el artículo 251, y de la tarifa del 1 % del valor total del contrato y sus adiciones antes de IVA. **PAGO DE ESTAMPILLA PRO-BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR**: Según lo establecido en el Acuerdo 012 de 2020 (Estatuto Tributario Municipal), ARTÍCULO 241. – TARIFA. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 de la Ley 1276 de 2009, y el artículo 15 de la Ley 1850 de 2015, la tarifa de la estampilla para el bienestar del adulto mayor será del tres por ciento (3%) del valor del contrato. ARTÍCULO 243. - CAUSACION Y PAGO. La estampilla se causa en el momento de la suscripción del contrato y/o convenios y/o sus adicciones. **PAGO TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN:** Según lo establecido en el artículo 272 y del Acuerdo 12 de 2020 (Estatuto Tributario Municipal); la tarifa es el uno por ciento (1%) del valor total del contrato y sus adiciones antes de IVA. **DESCUENTOS TRIBUTARIOS:** La Alcaldía Municipal de Cajicá efectuará los descuentos de Ley del orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista

a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.

DECIMA SEPTIMA. - SUPERVISIÓN: El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato estarán a cargo de la SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL o quien haga sus veces.

DECIMA OCTAVA. - CESIÓN: EL CONTRATISTA no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de la Entidad. Si **EL CONTRATISTA** es objeto de fusión, escisión o cambio de control, o de la enajenación parcial o total de sus activos relacionados con la consultoría objeto del presente contrato, o de su establecimiento de comercio, la Entidad está facultado a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, **EL CONTRATISTA** se obliga a informar oportunamente a la Entidad de la misma y solicitar su consentimiento.

DECIMA NOVENA. - INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA se obliga a indemnizar con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener indemne al Municipio de Cajicá contratante de cualquier daño o perjuicio originado en

reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. **EL CONTRATISTA** mantendrá indemne al Municipio de Cajicá contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las Obligaciones laborales que **EL CONTRATISTA** asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

VIGÉSIMA. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y el Municipio de Cajicá con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán mediante un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante el órgano competente, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las Partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir de la fecha de la primera citación realizada por el conciliador, las Partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso administrativa.

VIGÉSIMA PRIMERA. - NOTIFICACIONES: Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente Contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

Municipio de Cajicá	Contratista
FABIOLA JÁCOME RINCÓN Alcaldesa De Cajicá Dirección: Calle 2 No. 4-07, Alcaldía Municipal de Cajicá	**CONSORCIO VALLA2**, R.L **SERGIO CAMILO ROJAS JIMENEZ** Dirección: Cra 7 21 59 AP 502 Cundinamarca Teléfono: 3112181292

VIGÉSIMA SEGUNDA. - LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL: La ejecución se desarrollará en el Municipio de Cajicá, Departamento de Cundinamarca. El domicilio contractual para todos los efectos será el Municipio de Cajicá.

VIGÉSIMA TERCERA. - ANEXOS DEL CONTRATO: Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos: I) Los estudios previos. II) La oferta presentada por el Contratista. III) Pliego de Condiciones Definitivo. IV) Las actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales. V) Certificado de disponibilidad presupuestal. VI) Los demás documentos del expediente contractual.

VIGÉSIMA CUARTA. – PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes. Para su ejecución requiere el registro presupuestal, la aprobación de la garantía.

NOTA: La firma de los usuarios del SECOP II que suscriben el contrato es electrónica, y cumple con los requisitos de confiabilidad de las firmas electrónicas exigidos por el Decreto 2364 de 2012 artículo 4, y lo regulado en la Ley 527 de 1999.

OFERTA ECONOMICA

OBJETO:	CONSULTORÍA PARA EL DIAGNÓSTICO SOBRE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA EN CAJICÁ.					
ITEM	**DESCRIPCIÓN GENERAL**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**% IVA**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	ETAPA DIAGNOSTICO	GLB	1	19%	$ 4,466,667	$ 4,466,667
2	PROCESO DE PLANIFICACIÓN	GLB	1	19%	$ 6,700,000	$ 6,700,000
3	CARCATERIZACIÓN RED DE CANALES ABIERTOS (VALLADOS)	GLB	1	19%	$ 62,014,846	$ 62,014,846
4	LEVANTAMIENTO TOPOBATIMETRICO	GLB	1	19%	$ 74,850,700	$ 74,850,700
5	ESTUDIO AMBIENTAL Y/O FORESTAL BÁSICO	GLB	1	19%	$ 20,035,014	$ 20,035,014
SUB TOTAL						**$ 168.067.227,00**
IVA						**$ 31,932,773**
TOTAL (IVA INCLUIDO)						**$ 200.000.000,00**

NOTA: La firma de los usuarios del SECOP II que suscriben el contrato es electrónica, y cumple con los requisitos de confiabilidad de las firmas electrónicas exigidos por el Decreto 2364 de 2012 artículo 4, y lo regulado en la Ley 527 de 1999.