EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

ESTUDIOS PREVIOS

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP (LA EMPRESA), de conformidad con lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo estipulado el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y GENERALIDADES

Mediante Ordenanza No. 04 de 2008 la Asamblea Departamental facultó y autorizó al Gobernador de Cundinamarca para formular e implementar el "Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento en el Departamento de Cundinamarca - PDA". El artículo 2º de la misma ordenanza faculta al Gobernador de Cundinamarca para conformar y/o participar en una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de las disciplinadas por la Ley 142 de 1994.

En tales condiciones, se creó Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., que, de conformidad con su objeto social, le corresponde la prestación en el ámbito nacional e internacional de servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias e inherentes a los mismos. El Decreto 1425 de 2019, en su artículo 2.3.3.1.2.3, numerales 1º y 18º, establece como funciones del Gestor, entre otras: a). desarrollar las acciones necesarias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la política del sector de agua potable y saneamiento básico, b). la observancia de los principios y el cumplimiento de los objetivos y las metas del PAP-PDA, c). atender los temas a nivel departamental relacionados con el sector, d. adelantar los procesos de contratación con cargo a los recursos del PAP-PDA una vez los proyectos hayan sido viabilizados, de acuerdo con lo previsto en dicho decreto, el Manual Operativo, el Plan General Estratégico de Inversiones, el Plan Anual Estratégico y de Inversiones y el Plan de Aseguramiento de los Prestación de los Servicios.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en calidad de gestora del Plan Departamental de Aguas, establecerá estrategias administrativas, financieras y operativas para continuar avanzando en la ampliación de coberturas en la prestación de los servicios de acueducto y saneamiento básico en el departamento, en el marco de la eficiencia y responsabilidad, liderando las transformaciones para el manejo empresarial del servicio, en función de mejorar la vida de los cundinamarqueses.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 3 del Decreto 2246 de 2012, el Programa Agua y Saneamiento para la Prosperidad - Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de

los Servicios de Agua y Saneamiento PAP PDA, es "un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional, formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de los recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales y personas prestadoras de los servicios públicos y la implementación efectiva de esquemas de regionalización".

Siguiendo los parámetros dictados en la Ordenanza No.059-2021 "POR LA CUAL SE MODIFICA LA ORDENANZA 011 DEL 2020 Y SE REALIZAN AJUSTES AL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO 2020 – 2024 "CUNDINAMARCA, ¡REGIÓN QUE PROGRESA!", buscando cumplir su programa establecido en la meta 240 del Plan de Desarrollo Departamental "Cundinamarca Región que Progresa" 2020 – 2023. Dicho Plan incluye la actualización y/o validación de catastro de Usuarios en los municipios del Departamento de Cundinamarca.

El Artículo 02 de la Ley 142 de 1994 habla de la intervención del estado en la prestación de servicios públicos para garantizar la calidad, ampliación permanente, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico. Dentro de la dirección de aseguramiento se pudo comprobar que el **municipio de Tabio** no ha actualizado su catastro de usuarios dentro de sus servicios como empresa o prestador directo de los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

Dando cumplimiento al Artículo anteriormente mencionado y a la meta de Plan de Desarrollo Departamental "Cundinamarca Región que Progresa" 2020 – 2023, que tiene como objetivo actualizar y/o validar los catastros de usuarios en los municipios menores con problemas en el componente comercial, donde cuenten con una base real y actualizada de los suscriptores residenciales, comerciales, industriales y oficiales, y así mejorar la gestión comercial de los prestadores de servicios públicos; por tal razón se definió un (1) prestador priorizado que cumplen con el criterio de no disponer de un catastro de usuarios formulado, y/o que se encuentra desactualizado; que cuentan con deficiencias técnicas en las bases de datos comerciales para la identificación de los usuarios (código, ruta, estrato socioeconómico, número catastral, etc.); y por presentar pérdidas comerciales.

Dentro del municipio priorizado se encuentra: ***Tabio,*** dicho municipio atraviesa en la actualidad serias dificultades financieras, debido principalmente a las deficiencias de su

sistema comercial. Además de otras situaciones encontradas en la empresa y/o prestador directo que han dificultado el sistema financiero y de recaudo, tales como:

- Falta de control de las conexiones clandestinas
- Deficiencia en registro de medidores y de distribución de recibos
- Problemas para realizar cortes del servicio
- Deficiencias en la atención del usuario
- Un elevado porcentaje de agua no facturada
- Desconocimiento del mercado potencial de cada empresa

Dichos criterios se verifican de la información suministrada por el prestador; la Dirección de Aseguramiento realiza un diagnóstico inicial utilizando como herramienta el formato GPA-F-09 "***Diagnóstico a Entidades Prestadoras de Servicios Públicos***" del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Dicha matriz evalúa procesos institucionales, legales, comerciales, financieros, operativos y técnicos, cada de ellos están compuestos por indicadores específicos que permiten evidenciar las fortalezas y debilidades del prestadore; lo que permite que la Dirección de Aseguramiento pueda proyectar un Plan de Acción para brindar el apoyo de fortalecimiento Institucional.

El impacto que se quiere alcanzar es el fortalecimiento a la gestión comercial del prestador de servicios públicos, a través de un mejor conocimiento y control de los usuarios residenciales y no residenciales, y mejorar en los indicadores de gestión de estos; teniendo en cuenta el prestador priorizado anteriormente mencionado se logrará impactar aproximadamente **6.110 usuarios,** dicha información es suministrada por el prestador.

En tal sentido, el catastro es importante porque constituye la base que le permite realizar la comercialización, entendida ésta no sólo como la venta de servicios, sino como un conjunto de procesos orientados a establecer una interrelación con los usuarios para satisfacer sus demandas, en la medida de lo posible. Por otro lado, el catastro también es fundamental porque permite a la empresa conocer su mercado a fin de plantear estrategias de incorporación de nuevos usuarios, cumpliendo de esta manera con el objetivo de ampliación de cobertura que tiene toda entidad prestadora en general.

Si no se cuenta con un catastro actualizado, los procesos de gestión comercial como medición, facturación y cobranza serán deficientes y por consiguiente tendrán impactos negativos en la situación económica de la empresa.

El catastro de usuarios es también una herramienta muy útil para las administraciones municipales (y no sólo para aquellas que prestan servicios de acueducto, alcantarillado y aseo), puesto que les permite tener un conocimiento detallado de los predios o inmuebles de su jurisdicción, así como de la actividad económica que éstos desarrollan. Aunque los municipios deben tener su propio catastro urbano, que es mucho más amplio y con otras connotaciones, el catastro de usuarios puede ser la base sobre la cual es posible potenciar la gestión municipal y lograr una mejor eficiencia en la aplicación impositiva, el otorgamiento de licencias de funcionamiento e incluso ordenar la numeración de viviendas y los nombres de las vías con el apoyo de los planos catastrales.

Con el propósito de atender las necesidades anteriormente planteadas a la Empresa de Servicios y/o Prestador Directo del municipio de ***Tabio***, se considera como alternativa de solución la contratación para **ACTUALIZAR Y/O VALIDAR EL CATASTRO DE USUARIOS URBANO PARA EL MUNICIPIO DE TABIO.** Se busca identificar de manera clara y precisa el número real de usuarios, conexiones, estratos y demás características que pueden hacer parte.

En consecuencia, se busca disponer dentro del sistema comercial de un módulo operativo, que actúa como directorio donde se puede consultar permanentemente, actualizar, corregir o mantener. Así mismo, de usuarios no registrados en la base de datos. Con relación al usuario conocer el sector de servicio, estrato o categoría. Con relación al servicio, conocer el tipo de servicio que presta a cada usuario, las características de la acometida y el medidor. Identificar el estado de la micromedición, para definir programas de reposición, mantenimiento y, en general, para mejorar la cobertura. Obtener información básica, debidamente clasificada y seleccionada para la estructuración de la estadística comercial y de los indicadores de gestión. Establecer y optimizar las rutas más adecuadas para realizar los recorridos para toma de lecturas, crítica de lecturas, distribución de la facturación y atención al usuario. Identificar los predios y su ubicación, con el apoyo de documentos gráficos, así como también de la nomenclatura local.

Por lo anterior, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., requiere contratar con persona natural o jurídica que tenga la experiencia y capacidad técnica, para **"ACTUALIZAR Y/O VALIDAR EL CATASTRO DE USUARIOS URBANO PARA EL MUNICIPIO DE TABIO"** que comprometen la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de los municipios identificados.

La consultoría que se requiere contratar fue incluida previamente en el Plan Anual de adquisición de bienes, obras y servicios de la entidad para la actual vigencia.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES

2.1. Descripción del objeto a contratar:

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP está interesado en contratar la elaboración de una consultoría para **"ACTUALIZAR Y/O VALIDAR EL CATASTRO DE USUARIOS URBANO PARA EL MUNICIPIO DE TABIO"**

2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS (Código UNSPSC)

El suministro que se pretenden contratar corresponde a los códigos que se indican a continuación:

Código UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
81151600	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	CARTOGRAFÍA
81151700	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	GEOLOGÍA
81151900	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	GEOFISICA
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de proyectos

	Servicios Administrativos		

2.3. LUGAR DE EJECUCIÓN

El proyecto se desarrollará para el prestador del municipio de **Tabio**, del Departamento de Cundinamarca.

2.4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA CONSULTORÍA

Para el desarrollo de la consultoría, a continuación, se expone el alcance de las actividades que se deben realizar, así como los productos que deben cumplir con las normas aplicables al sector y los aspectos que se detallan en el Anexo Técnico.

Actividades a ejecutar:

La consultoría se desarrollará en tres fases y para ello se realizarán las actividades que a continuación se enuncian:

1. **FASE I: PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL CENSO.**

   - Preparación de información catastral y de usuarios (Recopilación y Revisión de la información disponible).
   - Organización del trabajo, personal y organización de funciones para el censo.

2. **FASE II: EJECUCIÓN DEL CENSO**

   - Levantamiento de encuestas.

3. **FASE III: INFORME FINAL Y ENTREGA PRODUCTO**
   - Resultados del Censo.

ANEXO TÉCNICO			
FASES	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	PRODUCTO-INFORME
FASE I PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL CENSO	1. Preparación de información catastral y de usuarios (Recopilación y Revisión de la información disponible)	1. Lista actualizada de usuarios de los servicios 2. Obtención del plano general de la localidad 3. Base de datos del IGAC	BASE DE DATOS: * Información general de suscriptor, predio y servicio (nombres, apellidos, tipo documento de identidad, número de documento, teléfono, celular, correo electrónico) FICHA CATASTRAL : * Información general del predio (Barrio, dirección, estrato, número de divisiones del inmueble, tipo de uso, uso predominante, estado del inmueble, numero de personas que habita la vivienda, coordenadas, cód. de catastro) PLANOS GENERAL DE LA LOCALIDAD
	2. Censo	1. Organización del trabajo, personal y definición de funciones 2. Definición jornada laboral 3. Selección de encuestadores 4. Capacitación y contratación de los encuestadores 5. Promoción censo 6. Diseño rutas para el levantamiento de encuestas 7. Programación de encuestas 7. Prueba Piloto	* Organigrama y funciones de los cargos * Estructura del Formulario del censo * Cronograma de actividades * Presupuesto de gastos * Descripción del proceso de selección, capacitación y jornada laboral del personal * Especificar dotación, herramientas y material de trabajo * Definir y determinar las necesidades de la promoción * Especificar preparación de la campaña * Definición del medio de divulgación * Diseño del material y promoción de divulgación * Diseño de rutas * Asignación de códigos a los usuarios * Identificación de cada predio * Plano de rutas establecidas
FASE II EJECUCIÓN DEL CENSO	1. Levantamiento de encuestas	1. Verificación y confrontación de datos 2. Procesamiento de datos 3. Listado de resultados 4. Socialización resultados con el prestador y con los usuarios (	* Entrega de informe y base de datos comparativa
FASE III INFORME FINAL Y ENTREGA PRODUCTO	1. Resultados del Censo	1. Ajustes y novedades del catastro 2. Entrega del producto final y capacitación al prestador 3. Plano catastral del perímetro del servicio 4. Cruzar la información capturada en el censo con la base catastral del municipio 4. Análisis de resultados 5. Acompañamiento para su adopción (implementación del catastro) 6. Propuestas y/o recomendaciones al prestador	* Planos en medio digital de la información local, representación geográfica y urbana de cada municipio * Destacar el contorno urbano por manzanas * Cartografía ajustada al sistema local de georrefererenciación * Cada uno de los usuarios gérefernaciados * Procedimiento para revisión y aprobación, y el correspondiente control de ejecución de lecturas * Puntos X,Y según posición en plano dogital, segun la cantidad de usuarios que puedan estar en un mismo predio * Mercado potencial que resulte del levenatamiento * Usuarios registrados en el censo que no aparecen inscritos en la base de datos del IGAC * Planos en fisico y digital de las rutas propuestas por el consultor *La información georeferenciada, debe estar ajustada entre la cartografía de la base catastral y las coordenadas de las ortofotografías para cada uno de los municipios beneficiarios del programa.

2.5. VALOR DEL PRESUPUESTO

El Presupuesto Oficial estipulado para el presente concurso de méritos que se realizará por el sistema de concurso abierto, asciende a la suma de **TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES DE PESOS ($342.000.000) M/CTE, incluido IVA**, incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del

presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

En el Anexo No. 2 se presenta el presupuesto, indicando cantidad, valor y dedicación del personal, costo de equipos, otros costos directos, costos indirectos, factor multiplicador, entre otros.

2.6. INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La interventoría y/o supervisión estará a cargo de quien designe por escrito el ordenador del gasto o de la persona natural o jurídica que la Entidad contrate, para que ejerza las labores de control y seguimiento, en cualquier caso, deberá dar cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.

3. CONDICIONES DEL CONTRATO

3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El objeto del contrato a suscribir se desarrollará en el municipio de Tabio.

3.2. PLAZO

El término de ejecución del contrato será de tres (3) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del mismo

3.3. FORMA DE PAGO

En caso de que la forma de pago sea por productos, deberá indicar los productos, el cronograma y la forma de pago asociada.

a. Un **primer pago** por un valor correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato previa presentación de los productos correspondiente a la **Fase I** aprobado por el supervisor del contrato, dando cumplimiento a las actividades consignadas en el anexo técnico

b. Un **segundo pago** por un valor correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato previa presentación de la totalidad de los productos correspondiente a la **Fase II,** aprobado por el supervisor del contrato, dando cumplimiento a las actividades consignadas en el anexo técnico.

c. Un **tercer pago** por un valor correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato previa presentación del informe final correspondiente a la **Fase III** del catastro de usuarios del municipio, previo cumplimiento del total de las actividades consignadas en el anexo técnico y aprobados por la Supervisión del contrato para la entrega a la EMPRESA a su entera satisfacción.

d. Un **pago final** correspondiente al diez (10%) del valor del contrato luego de la suscripción del acta de liquidación del contrato.

NOTA 1: Los precios incluyen todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. En el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, transporte; adquisición, transporte, equipos y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 2: Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el **CONSULTOR** en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

NOTA 3: El término para realizar cada uno de los pagos por parte de **LA EMPRESA,** se contará a partir de momento en que el CONSULTOR radique los documentos parala realización del pago y tenga el visto bueno del profesional encargado de la Dirección Financiera y de Presupuesto. Cualquier tardanza y/o demora en la radicación y visto bueno de los documentos necesarios para efectuar el pago NO será imputable a **LA EMPRESA.**

NOTA 4: Cada uno de los pagos deben venir con presentación de la respectiva factura u orden de pago con el cumplimiento de los requisitos legales, la acreditación de encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales, la constancia de cumplimiento de las obligaciones laborales con el personal contratado para la ejecución del objeto, y la certificación, por parte del supervisor del contrato de recibo a satisfacción del avance de la consultoría.

3.4. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente estudio previo y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, **EL CONSULTOR** contrae, entre otras, las siguientes:

3.4.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR

Se encuentran descritas dentro del Anexo Técnico y son las siguientes:

PREPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL Y DE USUARIOS

Será responsabilidad exclusiva de EL CONSULTOR obtener y recopilar en la empresa objeto del contrato y demás entidades todos los documentos necesarios para llevar a cabo las actividades del contrato; como mínimo debe aportar y soportar el Catastro con la siguiente información: Planos en medio físico y digital (georreferenciado) que le permitan ubicar los suscriptores actuales y potenciales de las áreas objeto del contrato, listados de usuarios y suscriptores de las mismas áreas, estratificación, barrios, manzanas, nomenclatura y demás datos que le permitan llevar a cabo de manera rápida, eficaz y oportuna el catastro e identificación de los usuarios o de los clientes potenciales para la totalidad de los registros que hagan parte de la base de datos por cada localidad objeto del estudio y su alcance.

PLANO GENERAL CATASTRAL DEL PERÍMETRO DE SERVICIO

EL CONSULTOR adelantará las acciones inherentes a la consecución de los planos en medio digital generales de Información local que permita ubicar en un solo plano, la representación geográfica, urbana y de expansión urbana del prestador urbano del Municipio. Los planos destacarán el contorno urbano por manzanas. La cartografía deberá estar amarrada al sistema local de georreferenciación establecido por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi

ACTUALIZACIÓN DEL PLANO CATASTRAL

La cartografía empleada en el censo corresponde a la suministrada por LA ENTIDAD CONTRATANTE en medio digital. Asimismo, en el plano de cada uno de los municipios objeto del contrato, EL CONSULTOR delimitará las manzanas, todas las calles, avenidas, sitios públicos, áreas residenciales, comerciales e industriales, así como zonas oficiales, escuelas, colegios, hospitales; de igual manera revisará y ajustará la nomenclatura vial vigente y establecida por las autoridades respectivas en cada localidad, definirá el perímetro sanitario y representará gráficamente el perímetro del servicio.

LISTADO ACTUALIZADO DE USUARIO DE LOS SERVICIOS

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

EL CONSULTOR deberá solicitar en la empresa de servicios públicos los últimos listados de usuarios, atendiendo las normas de confidencialidad de la empresa, que utilizarán para confrontar la información catastral obtenida en el censo, con la existente en el municipio.

Este listado será utilizado para confrontar la información recolectada, si se presentan diferencias, EL CONSULTOR debe verificar en terreno las causas del cambio, haciendo las correcciones del caso y se deberá entregar al final del contrato todas las bases actualizadas a el ente prestador.

PLANO DE RUTAS (CRÍTICA DE LECTURAS)

EL CONSULTOR definirá un procedimiento y lo facilitará a LA ENTIDAD CONTRATANTE para su revisión y aprobación y el correspondiente control de ejecución.

BASE DE DATOS

El CONSULTOR, deberá diseñar e implementar una base datos que facilite el registro y categorización de todos los datos de la ficha de captura, en la cual se puedan digitar todos los datos recolectados en el censo de usuarios y o potenciales. Al finalizar el censo esta base se contendrá al menos, toda la información que deberá tener la base de datos geográfica georreferenciada, por tal motivo cada registro o usuario censado estará identificado por medio de un código que lo asocie a su ubicación geográfica, es decir un código asociado al predio en el cual se ubica el cliente.

Esta base de datos deberá presentarse en un formato que se ajuste de manera precisa a cada sistema comercial de la empresa objeto del censo de usuarios, facilitando las labores de gestión de datos que ella ejecute.

La información que debe contener la base de datos será como mínimo la siguiente:

- **INFORMACIÓN GENERAL**

  - N° Formulario
  - Fecha de recolección de la información
  - Nombre de la persona que realiza el levantamiento de la información
  - Departamento, Municipio, Localidad, Barrio, Lote, Codificación IGAC (Sector y Manzana) codificación DANE (Sector, Sección y Manzana).
  - Logo consultor, logo contratantes y nombre del proyecto por localidad

- **INFORMACIÓN DEL SUSCRIPTOR**

- Primer nombre
- Segundo nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Tipo de documento de identidad
- Número de documento de identidad
- Teléfono
- Celular
- Correo electrónico

➢ **INFORMACIÓN DEL PREDIO**

- Barrio
- Dirección (considerando vía inicial y vía de cruce)
- Estrato (Esta información debe asociarse en oficina partiendo de la información de planeación y verificarse en campo)

- Número de divisiones del inmueble
- Tipo de uso: residencial _____, industrial_____, comercial_____, oficial _____.
- Uso predominante: residencial _____, industrial_____, comercial_____, oficial _____.
- Para tipo de uso comercial: el área es mayor a 20 m^2 SI___ NO____
- Estado del inmueble: lote_____ construido ____
- Número de personas que habita la vivienda (en caso de ser residencial)
- Ficha catastral
- Coordenadas Geográficas (Longitud, Latitud)

➢ **INFORMACIÓN POR SERVICIO (ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO)**

a) Información del servicio

- Posee Ud. el servicio de acueducto? SI ____ NO_____
- N° suscriptor: _____
- Servicio de acueducto SI_____ NO____
- Estado de la conexión: con servicio____, cortada____, suspendida____, sin conexión____.
- Servicio de alcantarillado SI_____ NO____
- Estado de la conexión de alcantarillado: con servicio____, sin conexión____
- Si no está conectado donde descola el agua:

Croquis con la ubicación del predio

ELABORAR DIBUJO

b) Información del Punto de Medición

- Cuenta con medidor: SI_____ NO____
- Número de medidor: _____
- Diámetro del medidor: _____
- Marca del medidor: _____
- Lectura del medidor: _____
- Estado del medidor: Bueno_____, malo_____, parado_____, unidad de registro rota_____, unidad de registro empañada_____, manipulado_____.
- Ubicación del medidor: Fachada_____, anden_____, interior inmueble_____.
- Caja del medidor: SI_____ NO_____
- Estado de la Caja: buena _____, mala_____.

c) Información Instalaciones Internas

- Tanque de abastecimiento o cisterna SI_____ NO____
- Estado del tanque de almacenamiento o cisterna: bueno _____ malo____
- Recolecta de aguas lluvias SI_____ NO____

➢ INFORMACIÓN POR SERVICIO (ASEO)

d) Información del Servicio

- N° de suscriptor: _____
- Servicio de Aseo: SI_____ NO____
- Servicio puerta a puerta: SI_____ NO____
- Tiene opción de ser multiusuario: SI_____ NO____
- Si es usuario comercial, industrial u oficial: esta aforado SI_____ NO____
- Tipo de aforo: ORDINARIO_____EXTRAORDINARIO____ PERMANENTE____

e) Información del Punto de Medición

- Cuenta con medidor: SI_____ NO____
- Número de medidor: _____
- Diámetro del medidor: _____

- Marca del medidor: _____
- Lectura del medidor: _____
- Estado del medidor: Bueno_____, malo_____, parado_____, unidad de registro rota_____, unidad de registro empañada_____, manipulado_____.
- Ubicación del medidor: Fachada_____, anden_____, interior inmueble_____.
- Caja del medidor SI_____ NO_____
- Estado de la Caja: buena _____, mala_____.
- No. Sello Carga Hermética o tapa: _____.
- Tipo de medidor: _____.

Teniendo en cuenta esta información, el CONSULTOR deberá diseñar e implementar el formulario con las preguntas necesarias para elaborar la encuesta a los usuarios del servicio.

- **GENERACIÓN DE BASE DE DATOS GEOGRÁFICA**

Cada cliente está representado por un punto el cual deberá tener una posición (X- Longitud, Y-Latitud) en el plano digital. En el caso de existir varios clientes en un mismo predio, es decir más de una acometida en el mismo predio o en casos de propiedad horizontal, los clientes asociados a este predio llevaran las mismas coordenadas geográficas (Longitud y Latitud) es decir que un predio podrá tener uno o más puntos (clientes) asociados.

Cada punto tendrá asociado los datos recolectados en campo, el producto final será una aplicación de Información Geográfica de puntos con todos los clientes de la empresa y sus respectivos datos.

La información georreferenciada, debe estar ajustada entre la cartografía de la base catastral y las coordenadas de las ortofotografías para cada uno de los municipios beneficiarios del programa.

- **MONTAJE EN SOFTWARE**

El consultor elaborará y concertará con la empresa la metodología y plan de trabajo para el montaje de la información del Catastro de usuarios en el software comercial que posea la empresa. El montaje se realizará de igual manera con el catastro de usuarios con el mercado potencial que resulte del levantamiento de la información del censo. El acceso y/o

modificación de la base de datos del sistema comercial de cada prestador será de responsabilidad exclusiva de dicho prestador.

- **PROMOCIÓN DEL CENSO**

EL CONSULTOR realizará las actividades que tienen por finalidad comunicar a los usuarios de los servicios y a la comunidad en general, la realización del censo, horarios y fechas asignadas a cada localidad, mediante su promoción en los diferentes medios de comunicación de la localidad como mínimo en 1 hablado y 1 escrito, **(los hablados se refieren a radio, altoparlantes o comunicación directa de un funcionario de la empresa al usuario y los medios escritos a volantes, boletines, folletos y los audiovisuales, tales como la televisión, videos, etc)**. Para el diseño y reproducción del material escrito, deberán utilizar formatos aprobados por el Supervisor.

De igual manera el CONSULTOR desarrollará cualquier tipo de actividad que le permita eliminar o vencer un eventual rechazo de la comunidad a las acciones del censo y obtener su apoyo para facilitar las labores especialmente de los encuestadores. Entre las actividades mínimas a adelantar por parte de EL CONSULTOR para promocionar el censo se deberán desatacar las siguientes:

- ✓ Determinación de las necesidades de promoción
- ✓ Preparación de la campaña
- ✓ Definición del medio de divulgación
- ✓ Diseño del material de promoción y divulgación

- **CRUCE DE INFORMACIÓN**

Identificar los usuarios registrados en el censo que no aparecen inscritos en la base de datos del IGAC.

- **EJECUCIÓN DEL CENSO**

El Consultor, deberá recolectar todos los datos contenidos en la ficha por medio de terminales móviles de captura de datos, mediante un censo hecho a partir de visitas predio a predio con equipos para georreferenciación. En caso de encontrarse diferencias entre la información que posee el plano guía con la encontrada en terreno, se realizará el censo y el levantamiento de los predios encontrados y se reportará el cambio encontrado para realizar los ajustes en la cartografía digital. Estos cambios se regirán de acuerdo con la Información Cartográfica Básica.

- **DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL**

El CONSULTOR elaborará una tabla mediante la cual asigne a cada cuadrilla las rutas y el número de predios que debe encuestar cada uno de los días que durará el censo. Cada pareja deberá levantar un número mínimo de encuestas diarias, programadas en el cronograma de actividades, que garanticen la ejecución del contrato en el término previamente establecido.

- **PREPARACIÓN DE MATERIAL Y FORMULARIOS**

EL CONSULTOR deberá garantizar la entrega a los encuestadores de los recursos mínimos a utilizar para documentar y registrar la información a recolectar.

El material mínimo que deberá estar listo antes de adelantar las actividades de campo será el siguiente:

- Equipo digitalizador para la inclusión de los datos.
- Formatos físicos y formularios digitales que requiera el encuestador.
- Forros plásticos para proteger los encuestadores en caso de lluvia.
- Tablas, lápices y borradores para cada uno de los encuestadores para documentar las observaciones que sean del caso en los formularios.
- Copias del plano general de la localidad para cada pareja de encuestadores.
- Carné de identificación para cada uno de los encuestadores entregado por el consultor.
- Definir un vestuario estándar que identifique y clasifique el personal del Censo según su rango (Preferiblemente camiseta, gorra y Jean).

Con base en el listado para identificación de predios elaborado en el Diseño de Rutas, el Director con ayuda de los supervisores, diligenciará todos los formularios con los códigos de los usuarios, esto es: ruta, localización, posición horizontal y vertical. Posteriormente separará los formularios en grupos clasificados por días y por pareja de encuestadores, a partir del cuadro de distribución del personal presentado.

- **LEVANTAMIENTO DE LAS ENCUESTAS**

A continuación, se presentan los aspectos mínimos que debe tener en cuenta EL CONSULTOR durante el levantamiento de las encuestas.

El CONSULTOR deberá realizar el proceso de información y divulgación a la comunidad de las labores que adelantará bajo el marco del contrato. Igualmente debe coordinar y verificar que se realice el acompañamiento social a los usuarios antes y durante.

Una vez entrenados los encuestadores, EL CONSULTOR programará el lugar, la fecha y la hora de iniciación para la entrega de la información y documentación necesaria para levantar el censo. En este momento, los supervisores entregarán a cada pareja de encuestadores el plano de rutas y el equipo de levantamiento para registrar la información de los formularios en medio digital que se requerirán durante la jornada de trabajo.

EL CONSULTOR por medio del director y los supervisores, entregará a los encuestadores los equipos, verificando que la información se encuentre debidamente diligenciada.
Al llegar al predio, el encuestador debe llamar a la puerta. Si no hay nadie o no se encuentra ningún adulto, no se diligenciará la encuesta. Sin embargo, el encuestador deberá anotar la dirección y escribir en observaciones "predio sin personas adultas" o "predio sin personas" y dejar registrado en el equipo una notificación de nueva visita, donde se avisa el día que regresará.

Si le responde una persona adulta, el encuestador debe saludar y explicar el motivo de la visita y el objetivo que busca la entidad prestadora del servicio con la realización del Catastro. Debe ser cordial y lograr un diálogo para que el usuario colabore con su labor.

Mientras se hace presente el usuario residente, el encuestador puede ir adelantando las actividades georreferenciando los usuarios a nivel predial. En esta actividad se debe tener en cuenta situaciones o anomalías como dirección desactualizada, predio demolido, fuera de zona, entre otros, los cuales deben ir reportados en el archivo y digitando los datos que su compañero le dicta.

El encuestador debe realizar las preguntas en el orden en que está diseñado el formulario del censo.

Si el usuario se niega a dar la información solicitada, el encuestador anotará los datos básicos de dirección del predio, medidor y su número y todo otro dato que se logre obtener directamente. Se dejará constancia en observaciones de la negativa del usuario a dar la información y se le avisa que se hará una nueva visita con el Supervisor para completar la encuesta.

Si en la segunda visita el usuario persiste en su negativa de dar la información, se revisan los datos obtenidos en el terreno, se complementan con los disponibles en la Administración del Servicio y se coloca bajo observación el predio para que durante el proceso de lectura del medidor y /o distribución del recibo de cobro del consumo, se trate de obtener los datos faltantes o se descubra alguna anomalía respecto a la prestación y uso del servicio.

- **GENERACIÓN DE BASE DE DATOS GEOGRÁFICA**

Cada cliente está representado por un punto el cual deberá tener una geográfica (X - Longitud, Y- Latitud) en el plano digital, asociado la ubicación de acceso a la vivienda o al medidor. En el caso de existir varios clientes en un mismo predio, es decir más de una acometida en el mismo predio o en casos de propiedad horizontal, los clientes asociados a este predio llevaran las mismas coordenadas geográfica, es decir que un predio podrá tener uno o más puntos (clientes) asociados.

Cada punto tendrá asociado los datos recolectados en campo, el producto final será una aplicación de Información Geográfica de puntos con todos los clientes de la empresa y sus respectivos datos.

Adicionalmente deberá presentar un listado de los usuarios encuestados y los potenciales encontrados para las empresas con su respectiva georreferenciación y la actualización de los mapas respectivos.

- **MONTAJE EN SOFTWARE**

El consultor elaborará y concertará con la empresa la metodología y plan de trabajo para el montaje de la información del Catastro de usuarios en el software comercial que posea la empresa.

- **VERIFICACIÓN Y CONFRONTACIÓN DE DATOS**

A continuación, se presentan los aspectos mínimos para tener en cuenta por parte de EL CONSULTOR para la verificación y confrontación de datos:

Terminado el recorrido programado en el día, cada pareja o como hayan sido distribuidos los encuestadores entregarán al supervisor el equipo con la información recolectada.
Posteriormente a esta actividad el supervisor procederá a revisar la información entregada por los encuestadores con el propósito de ingresar el estrato socioeconómico correspondiente a cada predio identificado como de uso residencial. Para tal efecto, el CONSULTOR deberá haber solicitado previamente y de manera oficial el listado de los predios residenciales con la correspondiente clasificación en estratos socioeconómicos a la alcaldía y el supervisor deberá identificar las inconsistencias que pueden corresponder a información incompleta o a irregularidades.

El supervisor deberá realizar la revisión en campo de una muestra aleatoria todos los días.

La información incompleta se refiere a la ausencia de información relacionada con la caracterización del usuario o caracterización del servicio, en tanto que las irregularidades se detectarán mediante una evaluación de la información aplicando criterios mínimos como los que expresan a continuación:

- ✓ Si tiene red de acueducto y no tiene acometida de acueducto. Cuando un usuario presenta este tipo de información, se debe programar para realizar una visita posterior, pues se debe ingresar al inmueble y verificar si el usuario se abastece de un aljibe o de algún sistema independiente, o por el contrario se trata de una conexión derivada de una casa o de una conexión fraudulenta.
- ✓ Si no tiene medidor, no debe aparecer diligenciada la marca del medidor.
- ✓ Si no tiene red de acueducto, no debe tener acometida de acueducto.

En esta etapa EL CONSULTOR revisará nuevamente la codificación de rutas y localización de suscriptores, buscando subsanar errores antes de incluir información equivocada en el catastro de suscriptores.

El supervisor deberá realizar la reprogramación de visitas con base en la información arrojada.

- ➢ **PROCESAMIENTO DE DATOS**

Una vez terminada la actividad de revisión y confrontación de datos, EL CONSULTOR mediante el Director deberá consignar su visto bueno en cada una de las líneas del formulario de la encuesta y entregarlo a las personas asignadas para realizar el procesamiento de datos, quienes deberán registrar la información en la base de datos que le indique la empresa del municipio objeto del contrato y actualizar los planos de rutas en medio magnético, con sus respectivos datos de cada uno de los usuarios para su posterior montaje en el SIG.

- ➢ **RESULTADOS DEL CENSO**

El informe incluirá una descripción del alcance y la metodología empleada para el levantamiento del censo, la organización, el cronograma y el presupuesto real ejecutado. Así mismo, relacionará las principales dificultades encontradas en la realización del censo y si éstas fueron resueltas o no, los productos a entregar son los siguientes:

- Archivos en formato geodatabase y/o geoPackage y/o shapefile de manzanas, predios de usuarios y rutas.

- Base de datos digital de la información recopilada en terreno de acuerdo con la base de datos del operador.

- Plano predial actualizado asociado a la base datos de usuarios y estructurado como un Sistema de Información Geográfica.

- Caracterización de los usuarios por ruta; para elaborar esta actividad cumpliendo con los requerimientos mínimos.

- Consolidado de usuarios por uso y estrato. Para elaborar esta actividad cumpliendo con los requerimientos mínimos.

- Análisis comparativo de la estructura del cliente. Para elaborar esta actividad cumpliendo con los requerimientos mínimos.

- Archivos físicos de los datos tomados en campo, rutas diseñadas y empleadas en la ejecución del censo, planos con los códigos asignados a los usuarios.

3.4.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONSULTOR:

1. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del consultor o sus empleados con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.
2. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago.
3. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
4. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

5. Dar cumplimiento en un todo al Plan de trabajo, presentado y aprobado por el supervisor. En caso de requerirse ajuste al mismo, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones.
6. Asistir a las reuniones que se programen en el desarrollo de la consultoría. Los gastos que se generen cuando las reuniones sean programadas en ciudades diferentes al domicilio contractual, serán cubiertos por el consultor.
7. Desarrollar la consultoría con el equipo de trabajo propuesto. El consultor sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo previa autorización escrita por supervisor designado por la Entidad y del representante legal de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las presentadas en la oferta respecto del miembro del equipo a quien reemplaza. Dicho reemplazo solo se autorizará por causas debidamente justificadas.
8. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: A) Elementos de seguridad industrial y protocolos de bioseguridad, prevención y mitigación en el marco de la emergencia sanitaria con ocasión al COVID 19. B) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y C) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.
9. Efectuar la consultoría objeto del presente contrato, a los precios y condiciones señalados en la propuesta presentada, la cual hará parte del Contrato.
10. Elaborar un cronograma detallado de las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato.
11. Presentar dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la suscripción del contrato y previo a la iniciación de la ejecución de la consultoría la siguiente documentación: 1) Hojas de vida del personal mínimo para la ejecución del contrato, 2) Programa de trabajo e inversión, 3) Cronograma detallado para la ejecución del contrato y 4) Programa de Seguridad Industrial si es requerido.
12. Consultar con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
13. Suministrar el personal idóneo para la ejecución del objeto contractual.
14. Suministrar los equipos para realizar las pruebas necesarias durante la ejecución de la consultoría.
15. Elaborar todos los informes relacionados con la ejecución del contrato.
16. Presentar dichos informes por escrito, garantizando que la redacción sea clara y precisa.
17. Realizar reuniones con el supervisor del contrato tanto al inicio como durante la ejecución del mismo. La periodicidad de las reuniones será semanal, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.

18. Mantener durante la ejecución del contrato el recurso humano, técnico, físico y demás ofrecidos en la propuesta.
19. Hacer las recomendaciones que contribuyan al mejor desempeño para la materialización de la consultoría.
20. Informar de inmediato y por escrito, a la supervisión la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
21. Entregar a la EMPRESA todos los informes, anexos, documentos, planos que se realicen durante la ejecución del contrato.
22. Tramitar oportunamente las actas de suspensión y reanudación del contrato, si ello fuere necesario.
23. Además del personal mínimo exigido, contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, tanto en plazo como en calidad.
24. Atender todas las observaciones y requerimientos a los diseños, presentadas por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP., y demás entidades competentes.
25. Garantizar el personal propuesto para el inicio de la ejecución de los trabajos.
26. El CONSULTOR deberá cumplir con la totalidad de los requerimientos determinados en el Anexo Técnico del presente proceso de selección.
27. Mantener la confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del Contrato.
28. Tramitar la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o por la entidad viabilizadora correspondiente, realizando los ajustes a que haya lugar. Con el fin de dar cumplimiento a esta obligación, a partir de la fecha de comunicación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP., de las observaciones realizadas al proyecto por parte de la entidad viabilizadora, el Consultor tendrá 10 días hábiles para atender las mismas y realizar la totalidad de los ajustes a que haya lugar.

    Nota: Si para la fecha de la liquidación del contrato no se ha obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable, el consultor continuará con la obligación señalada en el presente numeral, para lo cual dicho compromiso quedará amparado por las Garantías de Cumplimiento y Calidad del Servicio y así se señalará en el acta de liquidación.

29. Cumplir con las actividades a su cargo con base en parámetros de tiempo, costos, calidad del alcance previsto en el contrato.
30. Velar por la gestión integral de las actividades a su cargo, incluyendo el trámite requerido para alcanzar los objetivos del presente contrato.
31. Dar cumplimiento a los procesos y procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa y al manual de interventoría y supervisión adoptado.
32. Las que le asigne el supervisor, inherentes al objeto del contrato y las demás que fueran necesarias para el normal desarrollo del contrato.

33. El personal requerido para el desarrollo de la consultoría el contratista deberá realizar la vinculación mediante contrato de trabajo; así mismo el contratista deberá acreditar para cada pago y para la liquidación del contrato, encontrarse a paz y salvo por concepto de acreencias laborales.
34. La consultoría deberá disponer del **personal mínimo** requerido para la ejecución del contrato, y presentará los soportes de los profesionales con las respectivas Tarjetas Profesionales, según se relaciona en el siguiente cuadro:

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO							
Cant.	**Evaluable y puntuable**	**Cargo a desempeñar**	**Formación Académica requerida**	**Experiencia General (Años)**	**Experiencia Específica**		**% de dedicación mínima mensual (# de meses)**
					Como/En:	**Número de contratos**	
1	SI	DIRECTOR DE CONSULTORIA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero de Sistemas y/o Administrador de Empresas	10	Participación en proyectos de consultoría de catastro de usuarios para empresas de servicios públicos domiciliarios mayores a 30.000 usuarios o para prestadores de servicios públicos privados, públicos y de economía mixta mayores a 30.000 usuarios.	**Mínima Requerida:** un (1) contrato terminado en los últimos cinco (5) años	**Mínimo 50% (3 meses)** Deberá estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando la EMPRESA lo requiera
1	NO	COORDINADOR TÉCNICO	Profesional en área de Ingeniería, y/o Arquitecto, y/o Economía y/o Administración de empresas.	4	Participación en proyectos de consultoría de catastro de usuarios para empresas de servicios públicos domiciliarios mayores a 30.000 usuarios o para prestadores de servicios públicos privados, públicos y de economía mixta mayores a 30.000 usuarios.	**Mínima Requerida:** Un (1) contrato terminado en los últimos cinco (5) años	**Mínimo 70% (3 meses)**
1	SI	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Profesional en Ingeniería.	8	Participación en proyectos de consultoría de catastro de usuarios para empresas de servicios públicos domiciliarios mayores a 30.000 usuarios o para prestadores de servicios públicos privados, públicos y de economía mixta mayores a 30.000 usuarios.	**Mínima Requerida:** Uno (1) contrato terminado en los últimos cinco (5) años	**Mínimo 70% (3 meses)**
1	NO	SUPERVISORES DE CAMPO	Ingeniero Catastral y Geodesta y/o Ingeniero Topográfico, y/o Ingeniero Ambiental, y/o Ingeniero Geógrafo	1	Participación en un (1) proceso de elaboración de catastro de usuarios de servicios de acueducto, o alcantarillado o aseo.	**Mínima Requerida:** Un (1) contrato terminado en los últimos cinco (5) años	**Mínimo 100% (3 meses)**

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO							
Cant.	Evaluable y puntuable	Cargo a desempeñar	Formación Académica requerida	Experiencia General (Años)	Experiencia Específica		% de dedicación mínima mensual (# de meses)
					Como/En:	Número de contratos	
1	NO	TRABAJADOR SOCIAL	Profesional en el área social y/o Sociología, y/o Trabajador Social, y/o Antropólogo, y/o Psicólogo, y/o Gobierno, y/o Administración Pública y/o Relaciones Internacionales o afines al área social.	2	Participación en un (1) trabajo directo con comunidades.	**Mínima Requerida:** Un (1) contrato terminado en los últimos cinco (5) años	**Mínimo 100% (2 meses)**
7	NO	ENCUESTADOR	Arquitectura, y/o Cartografía, y/o Sistemas Informáticos y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Catastral y Geodesta, y/o Ingeniero Topográfico, y/o Topógrafo y/o Ingeniero Forestal, y/o Ingeniero Ambiental	1	Participación en proyectos de consultoría de catastro de usuarios para empresas de servicios públicos.	**Mínima Requerida:** Un (1) contrato terminado en los últimos cinco (5) años	**Mínimo 100% (3 meses)**
2	NO	CONDUCTOR	Bachiller Académico y/o Bachiller Técnico y/o Bachiller Tecnólogo	2	Experiencia en conducción de comisiones de campo con licencia B1 o mayores	**Mínima Requerida:** Un (1) contrato terminado en los últimos dos (2) años	**Mínimo 100% (3 meses)**

3.4.3. OBLIGACIONES DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A E.S.P.:

1. Realizar el pago de los servicios en la forma y condiciones pactadas.
2. Realizar la supervisión del contrato.
3. Brindar oportunamente el apoyo jurídico, financiero y legal a los servicios que preste el PROVEEDOR en ejercicio de sus obligaciones.
4. Las demás inherentes al objeto del contrato.

4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo el objeto del proceso de selección, el cual se refiere a servicios de consultoría, en los términos establecidos en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, así como lo consagrado en los artículos 2 y 3 de la Ley 1150 de 2007 y de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 en sus artículos 2.2.1.2.1.3.1 que establece la procedencia del concurso de méritos y el 2.2.1.2.1.3.2 modificado por el decreto 399 de 2021 que establece el procedimiento del concurso de méritos.

El proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán al siguiente marco normativo:

- Constitución Política artículos 365 a 370.
- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.
- En lo no regulado particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en este Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del proceso.
- Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza del contrato le sean aplicables.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la característica técnica del proceso de selección, y que el resultado del proceso de selección será un contrato de Consultoría, la Entidad adelantará un Concurso de Méritos abierto, según lo indicado en los artículos 32 de la Ley 80 de 1993 y 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

Dentro del contexto anterior y para determinar el presupuesto oficial y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 numeral 4, se adoptó la metodología para establecer el presupuesto oficial de reembolso de sueldos reales del Consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos.

El reembolso se hace sobre la base de los sueldos presentados en la propuesta, para el personal vinculado al servicio de la Consultoría, afectados por un factor multiplicador, que tiene en cuenta las prestaciones sociales, los costos indirectos y los honorarios o utilidad del Consultor.

El factor multiplicador no es una forma de retribución de un contrato sino una metodología que consiste en un factor que, aplicado a los costos directos de personal, permite determinar y en consecuencia conocer el valor que cubre los costos indirectos y la utilidad del consultor.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre todos los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas regionales.

El valor del presupuesto estimado incluye sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos en que se deberá incurrir para la ejecución de las actividades de consultoría.

Para la determinación honorarios de los profesionales a requerir para la ejecución de las actividades se tomó como referencia la Resolución 043 de 2013 emitida por EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., por el sistema de cobro de costos directos más sueldos afectados por un multiplicador, el cual se actualiza con la variación del IPC-Índice de Precios al Consumidor, documento que de igual forma se considera en este proceso, el cual se puede consultar en documento anexo al presente estudio.

La metodología de las tablas de salarios contempla los salarios máximos que se pueden pagar a los profesionales y demás personal que intervienen en el contrato de consultoría de acuerdo con la experiencia general y experiencia específica que la entidad requiere para la ejecución de este tipo de contratos.

Para el cálculo de los costos por concepto de personal, se estimaron los sueldos de los mismos afectados de acuerdo con el porcentaje de dedicación a la obra y la duración de consultoría.

Para calcular los gastos de administración se hizo el estimativo de los gastos que demandaría el funcionamiento de una persona natural o jurídica, para ejecutar el contrato de consultoría resultante de este proceso, teniendo en cuenta que un consultor a su vez pueda estar ejecutando en forma simultánea varios contratos.

Dentro de la carga impositiva se consideró:

Impuestos de carácter Departamental:

✓ Retención en la fuente	11%
✓ Retención de Iva	15% del valor de IVA

Impuestos de carácter Departamental:

✓ Estampilla ProDesarrollo Departamento	2%
✓ Estampilla Proelectrificación Departamento	0,2%
✓ Estampilla Prohospitales Departamento	2%
✓ Estampilla Procultura Departamento	1%

- ✓ Estampilla Prouniversidad Departamento 1.5%
- ✓ Estampilla Proadulto Mayor 2%
- ✓ Tasa prodeporte 2.5%

Impuestos de carácter Municipal:

- ✓ Retención de Ica

Nota: El reteica se aplicará de acuerdo con el estatuto de rentas de cada municipio donde se desarrolle el objeto contractual.

Otros Cargos:

Pólizas del Contrato: Aproximadamente el 6% del valor del contrato más el IVA.

El presupuesto total oficial estimado para el presente concurso de méritos que se realizará por el sistema de concurso abierto, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve, se encuentran discriminados de la siguiente manera:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS No 15415		
CONCEPTO DEL GASTO	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO DE USUARIOS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA.	
FUENTE Y VALOR	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$342,000,000.00
	TOTAL	**$342,000,000.00**

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el numeral 4° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el numeral 1° del artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad valorará la experiencia del interesado y formación experiencia del equipo de trabajo, de acuerdo con los criterios señalados en el citado decreto y en el pliego de condiciones, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

Conforme a lo anterior y con el propósito de establecer los criterios de selección del futuro consultor, que permitan la escogencia de una persona idónea para la ejecución de las actividades de consultoría, se valorarán factores técnicos del proponente, tales como experiencia general, específica y capacidad operativa, con independencia del precio, que no será factor de calificación o evaluación.

Así mismo y de conformidad a lo dispuesto en el Art. 5 de la Ley 1150 de 2007, la evaluación se realizará en dos etapas:

6.1. CRITERIOS HABILITANTES

6.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

La Entidad establece los requisitos jurídicos que, acorde con la naturaleza y características del futuro contrato, se exigirán como requisito de verificación (Cumple / No Cumple), como aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal no se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición o conflicto de interés y, adicionalmente, que cuente con la capacidad e idoneidad jurídica necesaria para celebrar y ejecutar el contrato:

- DOCUMENTO 1 – CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- DOCUMENTO 2 – GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA
- DOCUMENTO 3 – CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTE (RUP)
- DOCUMENTO 4 - CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
- DOCUMENTO 5 - AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL
- DOCUMENTO 6 - DOCUMENTO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL
- DOCUMENTO 7 - CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES
- DOCUMENTO 8 - FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍ
- DOCUMENTO 9 – VERIFICACION DE CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES
- DOCUMENTO 10 – DOCUMENTO PRESENTADO POR ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO
- DOCUMENTO 11 - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
- DOCUMENTO 12- COMPROMISO ANTICOLUSIÓN.
- DOCUMENTO 13: CERTIFICACIÓN QUE ACREDITE CONDICIÓN DE MYPIME – (SI APLICA)
- DOCUMENTO 14: DECLARACIÓN DE NO ESTAR INCURSO EN LAS LISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE LAVADOS DE ACTIVOS
- DOCUMENTO 15: PODER CUANDO LA PROPUESTA SE PRESENTE POR INTERMEDIO DE UN APODERADO
- DOCUMENTO 16: VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

- DOCUMENTO 17: VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE SANCIONES Y CAUSAS DE INHABILIDAD (SIRI) DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
- DOCUMENTO 18: VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL
- DOCUMENTO 19: CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC
- DOCUMENTO 20: CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

NOTA: Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Circular 013 de 2014 de Colombia Compra Eficiente, "*En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme.* ***Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta."*** (Negrilla y subrayado fuera de texto)

Se considera que el proponente persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberán presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP.

Las características específicas de los requisitos jurídicos habilitantes, la verificación y posibilidades de aclaración, se desarrollarán con precisión en los pliegos de condiciones.

6.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

Se evaluará la capacidad financiera del proponente que asegure a la entidad la ejecución sin riesgos económicos del objeto a contratar, para lo cual debe cumplir con los siguientes rangos financieros.

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

a) Índice de Liquidez (IL):

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez superior o igual a dos (2).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$IL = \frac{AC}{PC} \geq 2$$

Donde,

IL	=	Índice de liquidez.
AC	=	Activo corriente.
PC	=	Pasivo corriente.

Si IL es mayor o igual a 2 el oferente cumple.
SI IL es menor a 2 el oferente no cumple.

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$IL = \frac{\sum ACi \times \%Pi}{\sum PCi \times \%Pi} \geq 2$$

Donde,

IL	=	Índice de liquidez del consorcio o la unión temporal.
ACi	=	Activo corriente del integrante i.
PCi	=	Pasivo corriente del integrante i.
%Pi	=	Porcentaje de participación del integrante i.

Si IL es mayor o igual a 2 el oferente cumple.
SI IL es menor a 2 el oferente no cumple.

b) Índice de Endeudamiento (IE)

El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior a cero punto sesenta (0.60)

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$IE = \frac{PT}{AT} \leq 0.60$$

Donde,

IE	=	Nivel de endeudamiento.
PT	=	Pasivo total.
AT	=	Activo total.

Si IE es menor o igual a 0.60 el oferente cumple
SI IE es mayor a 0.60 el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$IE = \frac{\sum PTi \times \%Pi}{\sum ATi \times \%Pi} \leq 0.60$$

Donde,

IE	=	Nivel de endeudamiento del consorcio o la unión temporal.
PTi	=	Pasivo total del integrante i.
ATi	=	Activo total del integrante i.
%Pi	=	Porcentaje de participación del integrante i.

Si IE es menor o igual a 0.60 el oferente cumple
SI IE es mayor a 0.60 el oferente no cumple

c) Razón de Cobertura de Intereses (RCI)

El proponente deberá tener un indicador de razón de cobertura de intereses mayor o igual a tres (3).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$RCI = \frac{UO}{GI} \geq 3$$

Donde,

RCI	=	Razón de Cobertura de Intereses
UO	=	Utilidad Operacional.
GI	=	Gastos de intereses.

Si RCI es mayor o igual a 3 el oferente cumple
SI RCI es menor a 3 el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$RCI = \frac{\sum UO_i \times \%Pi}{\sum GI_i \times \%Pi} \geq 3$$

Donde,

RCI	=	Razón de Cobertura de Intereses del consorcio o la unión temporal.
UOi	=	Utilidad Operacional del integrante i.
GIi	=	Gastos de intereses del integrante i.
%Pi	=	Porcentaje de participación del integrante i.

Si RCI es mayor o igual a 3 el oferente cumple
SI RCI es menor a 3 el oferente no cumple

d) Capital de Trabajo (CT)

El proponente deberá contar con un capital de trabajo superior al 50% del presupuesto oficial.

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$CT = AC - PC > 50\%$$

Donde,

CT = Capital de trabajo del proponente.
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
PO = Presupuesto oficial estimado.

Si CT, es mayor al 50% del PO el oferente cumple
Si CT, es menor o igual al 50% del PO el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$CT = \sum CTi > 50\%\ PO$$

Donde,

CT = Capital de trabajo del consorcio o la unión temporal.
CTi = Capital de trabajo de cada uno de los integrantes.
PO = Presupuesto oficial estimado.

Si CT, es mayor al 50% del PO el oferente cumple
SI CT, es menor o igual al 50% del PO el oferente no cumple.

El pliego de condiciones establecerá la forma en que se determinen los indicies financieros en el caso de consorcio o uniones temporales.

La capacidad financiera se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio la cual deberá estar actualizada con corte no anterior a 31 de diciembre de 2022.

- **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

Con base en los estados financieros, se evaluará la capacidad organizacional del proponente que asegure a la entidad la ejecución sin riesgos económicos del objeto a contratar, para lo cual debe cumplir con los siguientes rangos.

a) Rentabilidad del Patrimonio (ROE)

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio igual o superior a cero punto diez (0.10).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$ROE = \frac{UO}{Pt} \geq 0.10$$

Donde,

ROE	=	Rentabilidad del patrimonio.
UO	=	Utilidad Operacional.
Pt	=	Patrimonio.

Si ROE es mayor o igual a 0.10 el oferente cumple
SI ROE es menor a 0.10 el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$ROE = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum Pt_i \times \%P_i} \geq 0.10$$

Donde,

ROE	=	Rentabilidad del patrimonio del consorcio o la unión temporal.
UOi	=	Utilidad Operacional del integrante i.
Pti	=	Patrimonio del integrante i.
%Pi	=	Porcentaje de participación del integrante i.

Si ROE es mayor o igual a 0.10 el oferente cumple
SI ROE es menor a 0.10 el oferente no cumple

b) Rentabilidad del Activo (ROA)

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del activo igual o superior a cero punto cero seis (0.06).

- Si el oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir:

$$ROA = \frac{UO}{AT} \geq 0.06$$

Donde,

ROA	=	Rentabilidad del activo.
UO	=	Utilidad Operacional.
AT	=	Activo Total.

Si ROA es mayor o igual a 0.06 el oferente cumple
SI ROA es menor a 0.06 el oferente no cumple

- Si el oferente es un consorcio o una unión temporal, debe cumplir:

$$ROA = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum AT_i \times \%P_i} \geq 0.06$$

Donde,

ROA	=	Rentabilidad del patrimonio del consorcio o la unión temporal.
UOi	=	Utilidad Operacional del integrante i.
ATi	=	Activo Total del integrante i.
%Pi	=	Porcentaje de participación del integrante i.

Si ROA es mayor o igual a 0.06 el oferente cumple
SI ROA es menor a 0.06 el oferente no cumple

GOBº LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA

El pliego de condiciones establecerá la forma en que se determine la capacidad organizacional en el caso de consorcio o uniones temporales.

La capacidad organizacional se verificará teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio la cual deberá estar actualizada con corte no anterior a 31 de diciembre de 2022.

6.1.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES.

La Entidad, teniendo en cuenta el monto de los recursos a invertir, el tamaño de las obras a construir y el impacto social que estas representan, considera que el ejecutor del proyecto debe acreditar:

6.1.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE.

Con el propósito de verificar la experiencia especifica del futuro contratista, en condiciones relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, y teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, y en aras de propender por la selección de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, garantizando experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional, la Entidad ha determinado exigir al proponente haber ejecutado y terminado **Mínimo dos (2) y máximo tres (3)** contratos cuyo objeto sea ACTUALIZACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE CATASTRO DE USUARIOS. La experiencia requerida en **Catastro de Usuarios** podrá ser acreditada con contratos que contemplen la elaboración de Catastro de usuarios de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo, y/o gas, y/o energía.

Con los contratos aportados, el proponente deberá acreditar:

1. Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a una vez el valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO – PE, expresado en SMMLV.

2. Mínimo uno de los contratos debe acreditar la experiencia en catastro de usuarios en acueducto y/o alcantarillado y/o aseo.

3. Mínimo uno de los contratos debe acreditar la experiencia en desarrollo de Sistemas de Información Geográfica que relacionan los resultados del catastro de usuarios de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo con la base catastral de los predios identificados.

4. Los contratos aportados deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponente con corte a 31/12/2022 y clasificados de la siguiente manera:

Código UNSPCS	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería Civil y arquitectura
81151600	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	Cartografía
81151700	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	Geología
81151900	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	Geofísica

La exigencia de Mínimo dos (2) y máximo tres (3) contratos para la acreditación de la experiencia específica habilitante, pretende garantizar que el futuro CONSULTOR cuente con experiencia técnica suficiente en la ejecución de contratos relacionados con el objeto del proceso de selección y el valor del proyecto cuya ejecución se pretende contratar.

Con la exigencia de acreditar un valor igual o superior al presupuesto oficial, se pretende garantizar que el futuro contratista cuente con experiencia técnica suficiente medida también a través del valor del proyecto cuya ejecución se pretende contratar.

6.1.3.2. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES

Dentro del contexto de las actividades a desarrollar y teniendo en cuenta la magnitud de las actividades de consultoría, la Entidad requiere contar con un grupo de profesionales y recursos técnicos que garanticen el cumplimiento de especificaciones y normas técnicas vigentes, actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales, establecidas en los pliegos de condiciones, velando porque éstos se realicen, de la manera que fueron planeados y se alcancen las metas previstas.

6.1.3.2.1. PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para la ejecución de las actividades de consultoría, se requiere que el proponente cuente, con el equipo de personal descrito en las OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.

NOTA 1: Tanto para los profesionales evaluables como para aquellos que se presenten para la ejecución del contrato, los contratos presentados para acreditar la experiencia específica deberán cumplir la condición que, en cada uno de los contratos, el profesional deberá haber desempeñado el cargo durante por lo menos el 50% del tiempo de ejecución del contrato.

Adicionalmente al personal contenido en el cuadro, durante la ejecución de la consultoría se deberá contar con el siguiente personal:

- Un (1) Director de Consultoría
- Un (1) Especialista en Sistemas de Información Geográfica
- Siete (7) encuestadores, con una dedicación del 100%.
- Dos (2) conductores con una dedicación del 100%.

NOTA 2: Las modificaciones del personal mínimo requerido para la ejecución de cada contrato, deberán ser validadas y aprobadas por el supervisor designado por la EMPRESA.

6.1.3.2.2. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES

Dentro del contexto de las actividades a desarrollar y teniendo en cuenta la magnitud de las actividades de consultoría, la Entidad requiere contar con un grupo de profesionales y recursos técnicos que garanticen el cumplimiento de especificaciones y normas técnicas vigentes, actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales, establecidas en las reglas de participación, velando porque éstos se realicen, de la manera que fueron planeados y se alcancen las metas previstas.

6.1.4. PROFESIONALES PUNTUABLES

El equipo de personal relacionado en este estudio previo, comprende la totalidad de profesionales que el consultor deberá mantener a lo largo de la ejecución del contrato en cada frente de trabajo. No obstante, lo anterior, para efectos de la presentación y evaluación de la propuesta, se estableció un **GRUPO DE PROFESIONALES PUNTUABLES**, respecto del cual se deberá allegar los documentos que acrediten las condiciones profesionales y de experiencia.

Para efectos de verificar que los profesionales puntuables, cumplen con la EXPERIENCIA ADICIONAL PUNTUABLE, el proponente deberá presentar junto con la propuesta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos de los siguientes profesionales:

PERSONAL EVALUABLE				
			Experiencia Específica Puntuable	
Cant.	**Cargo a desempeñar**	**Formación Académica Adicional Puntuable**	**Número de contratos**	**Requerimientos particulares**
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	Estudios de Posgrado en la modalidad de Maestría y/o Especialización en Gerencia de Proyectos, y/o Evaluación y Formulación de Proyectos, y/o Estadística, y/o Ordenamiento Territorial, y/o Sistemas de Información Geográfica, y/o Geomática o asuntos afines a Administración	Puntuable: Máximo dos (2) contratos terminados en los últimos cinco (5) años	Participación en proyectos de consultoría de catastro de usuarios para empresas de servicios públicos domiciliarios mayores a 30.000 usuarios.
1	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Estudios de postgrado en la modalidad de especialización y/o maestría y/o doctorado en Sistemas de Información Geográfica y/o Geomática	Puntuable: Máximo dos (2) contratos terminados en los últimos cinco (5) años	Participación en proyectos de consultoría de catastro de usuarios para empresas de servicios públicos domiciliarios mayores a 30.000 usuarios.

Las características específicas de los requisitos técnicos habilitantes y puntuables se desarrollarán con precisión en las Reglas de Participación del proceso de selección.

6.2. FACTORES DE EVALUACIÓN

Con el propósito de realizar los estudios y análisis comparativos de las propuestas y teniendo en cuenta para ello los criterios de selección objetiva establecidos el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y complementarias, se han adoptado los siguientes criterios para la ponderación de las propuestas:

6.2.1. CRITERIO DE ASIGNACIÓN		PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia Especifica Adicional Puntuable del Proponente		300
Equipo Profesional Evaluable	Formación Académica Adicional Puntuable	185
	Experiencia Especifica Adicional Puntuable	400
Apoyo a la Industria Nacional		100
Incentivo en Favor de Personas con Discapacidad (Decreto 392 de 2018)		10
Emprendimiento y Empresas de Mujeres		2.5
Mipyme Domiciliada en Colombia		2.5
PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE		**1.000**

6.2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL PUNTUABLE DEL PROPONENTE. MÁXIMO 300 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, considera necesario evaluar la experiencia especifica adicional del proponente con relación al monto de contratación acreditado con los proyectos presentados para tal fin. Lo anterior bajo el entendido que entre mayor sea el monto de contratación acreditado mayor es la experiencia del proponente en la ejecución de contratos de **ACTUALIZAR Y/O VALIDAR LOS CATASTROS DE USUARIOS**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de **máximo TRES (3) contratos terminados**, contados a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección, igualmente permite verificar que cuenta con la experticia suficiente para dirigir y tomar decisiones acordes con las exigencias técnicas del proyecto, garantizando de esta manera a la Entidad una mejor condición en cuanto a experticia lo que iría en beneficio del proyecto a ejecutar.

Conforme a lo anterior, para cada grupo, la experiencia específica adicional acreditada será valorada bajo las siguientes condiciones:

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral y si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia especifica adicional, expresado en **SMMLV,** es **igual o inferior a UNA (1) VEZ** el valor del presupuesto oficial y acreditar experiencia en desarrollo de Sistemas de Información Geográfica que relacionan los resultados del catastro de usuarios de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo con la base catastral de los predios identificados.	**100**

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral y si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia especifica adicional, expresado en **SMMLV es superior a UNA (1) VEZ e inferior a UNA Y MEDIA (1.5) VECES** el valor del presupuesto oficial y acreditar experiencia en desarrollo de Sistemas de Información Geográfica que relacionan los resultados del catastro de usuarios de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo con la base catastral de los predios identificados.	**200**
	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral y si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia especifica adicional, expresado en SMMLV **es igual o superior a UNA Y MEDIA (1.5) VECES el** valor del presupuesto oficial y acreditar experiencia en desarrollo de Sistemas de Información Geográfica que relacionan los resultados del catastro de usuarios de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo con la base catastral de los predios identificados.	**300**
PUNTAJE MÁXIMO		**300**

6.2.3. FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL PUNTUABLE DEL EQUIPO PROFESIONAL EVALUABLE. MÁXIMO 585 PUNTOS

Para la evaluación de la experiencia específica adicional del equipo profesional evaluable se tomarán como referencia la formación académica adicional a la habilitante, así como los contratos aportados como evaluables y se asignará la puntuación con base a lo establecido para cada caso.

Conforme a lo anterior, la asignación de puntajes para cada profesional será:

IDENTIFICACIÓN PERSONAL EVALUABLE	CARGO	PUNTAJE	
		Formación Académica	Experiencia Especifica
PROFESIONAL EVALUABLE 1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	**100**	**200**
PROFESIONAL EVALUABLE 2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	**85**	**200**
TOTAL		**185**	**400**

Dentro del contexto anterior se asignará el TOTAL del puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, que cumplan con los requisitos definidos en los numerales siguientes, bajo el entendido que aquel proponente que en su conjunto presente los profesionales con la mayor calificación, cuenta con un equipo de trabajo con amplia y suficiente capacidad técnica (formación académica y experiencia

específica) en éstas áreas y especialidades, lo cual garantiza la correcta ejecución de las actividades a contratar.

6.2.4. PROFESIONAL EVALUABLE 1 – DIRECTOR. MÁXIMO 300 PUNTOS

✓ FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL – MÁXIMO 100 PUNTOS

Para la acreditación de la formación académica adicional se asignará el mayor puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, formación académica adicional en la modalidad de postgrado, a la cual se le asignará puntaje de la siguiente forma:

FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: Gerencia de Proyectos, y/o Evaluación y Formulación de Proyectos, y/o Estadística, y/o Ordenamiento Territorial, y/o Sistemas de Información Geográfica y/o Geomática o asuntos afines a Administración en la modalidad de ***ESPECIALIZACIÓN***.	**80**
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: Gerencia de Proyectos, y/o Evaluación y Formulación de Proyectos, y/o Estadística, y/o Ordenamiento Territorial, y/o Sistemas de Información Geográfica y/o Geomática o asuntos afines a Administración en la modalidad de ***MAESTRÍA Ó DOCTORADO***.	**100**

✓ EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL – MÁXIMO 200 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje.

PROFESIONAL	REQUISITO	PUNTAJE
DIRECTOR DE CONSULTORIA	El Profesional que cumpliendo con lo establecido en el numeral 5.2.3 acredite experiencia en proyectos de Catastros de Usuarios con cantidad de municipios y/o prestadores **superiores a UNA Y MEDIA (1.5) VECES** la cantidad de municipios a contratar.	**200**
	El Profesional que cumpliendo con lo establecido en el numeral 5.2.3 acredite experiencia en proyectos de Catastros de Usuarios con cantidad de municipios y/o prestadores **superiores a UNA (1) VEZ e igual o inferior a UNA Y MEDIA (1.5) VECES** la cantidad de municipios a contratar.	**150**
	El Profesional que cumpliendo con lo establecido en el numeral 5.2.3 acredite experiencia en proyectos de Catastros de Usuarios y/o prestadores con cantidad de municipios **igual o inferior a UNA (1) VEZ** la cantidad de municipios a contratar.	**100**

Nota: El valor de los contratos será expresado en SMMLV a la fecha de su terminación.

6.2.5. PROFESIONAL EVALUABLE 2 – ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. MÁXIMO 300 PUNTOS

✓ FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL – MÁXIMO 100 PUNTOS

Para la acreditación de la formación académica adicional se asignará el mayor puntaje al proponente que presente el profesional, en cualquiera de los perfiles evaluables, formación académica adicional en la modalidad de postgrado, a la cual se le asignará puntaje de la siguiente forma:

FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de estudios de postgrado en sistemas de información geográfica y/o Especialización en Geomática en la modalidad de ***ESPECIALIZACIÓN***	**80**
Por la acreditación de estudios de postgrado en sistemas de información geográfica y/o Especialización en Geomática en la modalidad de ***MAESTRÍA O DOCTORADO***.	**100**

✓ EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL – MÁXIMO 200 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje.

PROFESIONAL	REQUISITO	PUNTAJE
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	El Profesional que cumpliendo con lo establecido en el numeral 5.2.3 acredite experiencia en proyectos de Catastros de Usuarios con cantidad de municipios y/o prestadores **superiores a UNA Y MEDIA (1.5) VECES** la cantidad de municipios a contratar.	**200**
	El Profesional que cumpliendo con lo establecido en el numeral 5.2.3 acredite experiencia en proyectos de Catastros de Usuarios con cantidad de municipios y/o prestadores **superiores a UNA (1) VEZ e igual o inferior a UNA Y MEDIA (1.5) VECES** la cantidad de municipios a contratar.	**150**
	El Profesional que cumpliendo con lo establecido en el numeral 5.2.3 acredite experiencia en proyectos de Catastros de Usuarios con cantidad de municipios y/o prestadores **igual o inferior a UNA (1) VEZ** la cantidad de municipios a contratar.	**100**

Nota: El valor de los contratos será expresado en SMMLV a la fecha de su terminación.

6.2.6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. PUNTAJE MÁXIMO 100 PUNTOS

Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cien por ciento (100 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cien por ciento (100 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y Servicios nacionales	100 puntos
Mixtos con más del 50% nacional	80 puntos
Mixtos 50% nacional y 50% extranjero	50 puntos
Mixtos con menos del 50% nacional	40 puntos
Bienes y Servicios extranjeros	30 puntos

6.2.6.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica

constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La entidad asignará hasta cien (100) puntos a la oferta de: (i) Servicios nacionales o (ii) con Trato nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: el certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el proponente extranjero obtenga puntaje por trato nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el proponente extranjero para acreditar su domicilio.

Para asignar el puntaje por Servicios Nacionales o por Trato Nacional el proponente nacional o extranjero con trato nacional debe presentar el Formato 9A – Puntaje de Industria Nacional. Así mismo deberán presentar los documentos señalados en esta sección.

El proponente podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía, la falta de certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica; no obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La entidad asignará cien (100) puntos a un proponente plural cuando todos sus integrantes cumplan con las anteriores condiciones. Cuando uno de sus integrantes no cumpla con las condiciones descritas no obtendrá puntaje por Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

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

Por personal calificado se entiende aquel que requiere de un título universitario otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del Proponente debe diligenciar el Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vincularlo en caso de resultar adjudicatario del proceso.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Puntaje de Industria Nacional únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal calificado. En el evento que un proponente nacional o extranjero con trato nacional lo presente, no será una razón para no otorgar el puntaje de promoción de servicios nacionales o con trato nacional.

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

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

6.2.7. INCENTIVO EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. PUNTAJE MAXIMO 10 PUNTOS

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo diez (10) puntos, equivalentes al uno por ciento (1%) del total de puntos asignados para la evaluación del presente proceso, que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 1° del Decreto 392 de 2018.

6.2.8. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES. PUNTAJE MAXIMO 2.5 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje de dos punto cinco (2.5) al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1068 de 2021 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el proponente obtenga este puntaje debe presentar el Formato No. 11– "Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres" y aportar la documentación requerida.

Con el fin de obtener el puntaje, los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de alguno de las siguientes condiciones mediante certificación expedida bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y estás hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos

el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Si el proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada y los índices de capacidad financiera y organizacional, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

6.2.9. MYPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA. PUNTAJE MAXIMO 2.5 PUNTOS

La Entidad asignará un puntaje máximo de hasta dos punto cinco (2,5) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el tamaño empresarial previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. El puntaje se asignará en función del tamaño empresarial de acuerdo con la siguiente tabla:

TAMAÑO EMPRESARIAL	PUNTAJE
Microempresa	2,5
Pequeña Empresa	1,5
Mediana Empresa	0,5

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el "Formato - Acreditación de Mipyme" y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada y los índices de la capacidad financiera y organizacional, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez

por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

6.2.10. REDUCCION DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

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

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

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

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

6.3. PROPUESTA ECONÓMICA.

La verificación de la consistencia de la propuesta económica y la adjudicación o la declaratoria de desierta del proceso, se efectuará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Que la propuesta económica debe estar discriminada por cada frente de trabajo, de acuerdo a lo definido, por lo que el valor ofertado en cada frente no podrá superar el presupuesto oficial determinado para cada uno de los frentes de trabajo.
b) Que el valor total de la propuesta económica entregada en físico o en medio magnético o el resultante de la verificación aritmética no sea superior al presupuesto oficial estimado.
c) Que el factor multiplicador se encuentre acorde con las exigencias que se establezcan en el pliego de condiciones.
d) Que los Cargos y dedicaciones se ajusten a las establecidas en el numeral de formación y experiencia de los profesionales del presente estudio previo.
e) Que se haya incluido en la propuesta económica la totalidad del equipo profesional requerido.

En caso de no expresar un valor para el IVA y demás impuesto tasas y contribuciones, nacionales o territoriales a que haya lugar, Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP dará por entendido que dichos valores correspondientes, de acuerdo con las normas tributarias pertinentes, se encuentran incluidos en el valor total de la propuesta.

7. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGANCIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 6 del Decreto 1082 de 2015, resulta importante tipificar, estimar y distribuir aquellos riesgos que pueden afectar las prestaciones económicas del contrato a celebrar.

Las partes entienden como riesgos contractuales previsibles aquellas amenazas, peligros o aconteceres futuros e inciertos que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente previsibles, y que, en el evento de materializarse, pueden generar daños y perjuicios a una de las partes o ambas, presentándose desequilibrio económico de la ecuación contractual. Se considera que los factores que permitirán soportar la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato son los que se encuentran establecidos en el Anexo 2 del presente estudio previo.

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS

Teniendo en cuenta la experiencia de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP en la ejecución de contratos de consultoría (aquellos ejecutados en cumplimiento de su objeto social y los que le fueron cedidos por el Departamento de Cundinamarca), se señalan los siguientes riesgos, susceptibles de ser amparados a través de los mecanismos de cobertura previstos en el Decreto 1082 de 2015:

El proponente y/o consultor deberá constituir a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, en formato para entidades estatales, una garantía que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o garantía bancaria expedida por un banco local, o las demás autorizadas por el decreto 1082 de 2015, que incluya los siguientes amparos:

TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	VIGENCIA

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	X	30% (mínimo)	Durante el plazo de ejecución y seis (6) meses más y y en todo caso el término previsto convenido en el contrato para la liquidación.
CALIDAD DE LOS SERVICIOS	X	30% (mínimo)	Tres (3) años más, contados a partir de la fecha del acta de liquidación del contrato
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	X	5% (mínimo)	Duración del Contrato y 3 años más

Este amparo cubrirá a la Entidad, de los perjuicios imputables al CONSULTOR garantizado, derivados de la mala calidad de los servicios de los servicios de consultoría, de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el contrato, ó por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o servicio, además de las establecidas en el contrato, ó en las especificaciones técnicas, ó en los estudios previos, ó en la oferta. Su plazo se establece de acuerdo a la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del artículo 85 de la ley 1474 de 2011.

NOTA: Aún con posterioridad a la liquidación del contrato, si hay lugar a ello, el consultor continuará con la obligación de tramitar la obtención del concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o por la entidad viabilizadora correspondiente, realizando los ajustes a que haya lugar. Con el fin de dar cumplimiento a esta obligación, a partir de la fecha de comunicación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, de las observaciones realizadas al proyecto por parte de la entidad viabilizadora, el Consultor tendrá 15 días hábiles para atender las mismas y realizar la totalidad de los ajustes a que haya lugar. Si para la fecha de la liquidación del contrato no se ha obtenido el concepto de proyecto viable, condicional o técnicamente aceptable, el consultor continuará con esta obligación, para lo cual dicho compromiso quedará amparado por las Garantías de Cumplimiento y Calidad de Servicio y así se señalará en el acta de liquidación.

9. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

La presente contratación **NO** se encuentra cobijada por acuerdos o tratados internacionales suscritos por Colombia, previa la verificación efectuada por la entidad conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Numeral 8 del Decreto 1082 de 2015. Para tal efecto se procede a revisar en el manual publicado en el SECOP, analizando:

a. La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
b. La entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.

c. Los servicios a contratar se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Según el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, las Entidades Estatales descentralizadas del nivel departamental están cubiertas por los Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Respecto del acuerdo comercial suscrito entre Colombia y Chile, este aplica siempre y cuando el valor del proceso supere la suma para adquirir bienes y servicios a partir de $836'008.000; y para servicios de construcción a partir de $20.900'211.000 por lo que no aplicaría para el presente proceso ya que su cuantía asciende a la suma de **$342.000.000**; no obstante lo anterior, está incluido en las excepciones del anexo 4 "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", razón por la cual no aplica.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $777'100.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $19.427'500.000, por lo que no aplicaría para el presente proceso ya que su cuantía asciende a la suma de **$342.000.000**; no obstante lo anterior, está incluido en las excepciones del anexo 4 "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", razón por la cual no aplica.

En cuanto a la Comunidad Andina de Naciones CAN el presente proceso se encuentra sujeto al principio de trato nacional entre los Países Miembros, lo anterior de conformidad con el inciso segundo del artículo 4 de la decisión 439 del 11 de junio de 1998 el cual estableció lo siguiente: "*La adquisición de servicios por parte de organismos gubernamentales o de entidades públicas de los Países Miembros estará sujeta al principio de trato nacional entre los Países Miembros, mediante Decisión que será adoptada a más tardar el 1º de enero del año 2002. En caso de no adoptarse dicha Decisión en el plazo señalado, los Países Miembros otorgarán trato nacional en forma inmediata. El presente Marco Regulatorio no será aplicable a las medidas relacionadas con los servicios de transporte aéreo.*".

En ese sentido mediante el siguiente cuadro se analizará efectivamente cuales acuerdos son aplicables al proceso teniendo en cuenta las respectivas excepciones:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	NO
	México	No	No aplica	No aplica	No
	Perú	No	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'781.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.469'524.000	No aplica	No
Canadá		No	No aplica	No aplica	No
Chile		Si	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'650.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'258.000.	No aplica	No
Corea		No	No aplica	No aplica	No
Costa Rica		No	No aplica	No aplica	No
Estados Unidos		No	No aplica	No aplica	No
Estados AELC		No	No aplica	No aplica	No
México		No	No aplica	No aplica	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	A partir del límite inferior de la menor cuantía.	No aplica	No
	Guatemala	Si	a partir del límite inferior de la menor cuantía.	No aplica	No
	Honduras	No	No aplica	No aplica	No
Unión Europea		Si	(i) adquirir bienes y servicios a partir de $818'660.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $20.466'500.000.	No aplica	No

De otro lado, de conformidad con la certificación expedida en el año 2015 por la Dirección de Asuntos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, la cual se encuentra publicada en la página del SECOP, en relación con los servicios provenientes de la República de Costa Rica, ofrecidos en el marco de contratación pública, es procedente conceder el trato nacional, en virtud del principio de reciprocidad.

10. CRONOGRAMA APROXIMADO DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSULTORIA

Con el fin de realizar la ejecución del contrato, el Consultor deberá tener en cuenta el cronograma aproximado definido a continuación; sin embargo, previo al inicio de ejecución del contrato, el Consultor deberá presentar un cronograma detallado para el desarrollo de las actividades, el cual deberá ser aprobado por la supervisión, en los términos en que se detalla en las obligaciones recogidas en este documento.

	ACTIVIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN MES PROGRAMACIÓN	1 MES	2 MES	3 MES
Etapa Alistamiento	Elaboración términos de Referencia.				
	Anexo técnico que contiene la metodología aplicar en el proceso				
	Proceso de convocatoria, selección y contratación de una Consultoría especializada				
Fase I	Preparación información catastral y usuarios				
	Planeación y programación del censo				
	Seguimiento del proceso.				
Fase II	Elaboración ejecución y actualización catastro de usuarios				
	Georreferenciación de usuarios.				
	Cruce bases de datos comercial operadores con los catastros prediales municipales.				
	Cruce bases de datos comercial operadores con los listados vigentes estratificación socioeconómica municipal, para la validación de resultados.				
	Seguimiento del proceso.				
Fase III	Validación del catastro				
	Entrega de productos.				
	Seguimiento del proceso.				

11. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

1. Solicitud de Contratación.
2. Certificación del Plan Anual de Adquisiciones expedida por la Dirección de Gestión Contractual.
3. Certificado de Disponibilidad de Recursos CDR, emitido por el Consorcio FIA.
4. Análisis del Sector
5. Anexo: Presupuesto
6. Anexo: Anexo Técnico

Se firman en la ciudad de Bogotá, el mes de septiembre de dos mil veintitrés (2023).

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

Reviso Aspectos Técnicos

CARLOS ELMER VELANDIA BARRETO
Subgerente de Operaciones

Reviso Aspectos Técnicos

LUDWIG OMAR JIMENEZ PEÑA
Director de Aseguramiento de la Prestación

Reviso Aspectos Jurídicos

MARIA ALEJANDRA BARON GARCIA
Apoyo Jurídico
Dirección de Aseguramiento

Elaboró Aspectos Financieros, técnicos y Economicos

OSCAR JAVIER AVELLANEDA A
Profesional de Apoyo – Economista
Dirección de Aseguramiento

Revisó aspectos jurídicos

FRANCISCO ANTONIO GARZON HINCAPIE
DIRECTOR DE GESTION CONTRACTUAL

GOBº LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA

ANEXO 2. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Las condiciones técnicas y financieras previstas por LA EMPRESA para la ejecución del contrato no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Modificaciones presupuestales y prórrogas al contrato suscrito. Declaratoria de Desierta del Proceso.	3	2	5	MEDIO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando una definición y análisis detallado del alcance, presupuesto y plazo de ejecución del contrato	2	3	5	MEDIO	SI	El área que presente la solicitud de contratación	Al inicio de la etapa de planeación	Al inicio de la etapa de selección	Visitas a los sitios en donde se adelantarán los estudios y diseños por parte del área solicitante	Al inicio de cada proceso de contratación
2	GENERAL	INTERNA	SELECCIÓN	OPERACIONAL	No existencia de pluralidad de oferentes	Declaratoria de Desierta del Proceso.	2	1	3	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad realizando ajustes a los requisitos de los procesos de acuerdo con el objeto a contratar y con el mercado.	1	2	3	BAJO	NO	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de planeación	Al final de la etapa de selección	Revisar requisitos del proceso y adelantar la divulgación del mismo	Al inicio de cada proceso de contratación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	INTERNA	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Imprecisiones involuntarias en los documentos de la etapa de selección	Dificultades para la evaluación por diferentes interpretaciones técnicas y legales. Sobrecostos en la ejecución del contrato.	3	2	5	MEDIO	EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando una revisión integral de los documentos necesarios para iniciar el proceso de selección	1	2	3	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de planeación	Dentro de la etapa de selección hasta el término para expedir adendas	Revisar las versiones definitivas de los documentos del proceso de selección y de las observaciones y respuestas a los mismos	Al inicio de cada proceso de contratación
4	GENERAL	EXTERNA	SELECCION	OPERACIONAL	Cuando los oferentes incumplan con los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, lo que impida la selección del CONSULTOR,	Declaratoria de Desierta	2	1	3	BAJO	EMPRESA	Reducir la probabilidad realizando la revisión de los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones, con el fin de que no sean de difícil cumplimiento	1	1	2	BAJO	NO	Dirección de Gestión Contractual	Al inicio de la etapa de selección	Dentro de la etapa de selección hasta el término para expedir adendas	Con los documentos de respuestas a las observaciones al proceso de selección y a la publicación del pliego de condiciones definitivo	Al inicio de la etapa de selección de cada proceso de contratación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR no presente o presente tardíamente las garantías y los demás requisitos de legalización requeridos en el contrato para el perfeccionamiento del contrato	Retrasos en el inicio de la ejecución del contrato y la posible no ejecución del mismo	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad realizando la publicidad de los requisitos necesarios para legalizar contratos con la Empresa y con la designación de la supervisión a la fecha de suscripción del contrato	1	2	3	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de selección	A la fecha de perfeccionamiento del contrato	Revisión de los documentos del proceso de selección (estudios previos y pliego de condiciones) y minuta del contrato	En la etapa de selección y contratación de cada proceso de selección
6	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR no cumpla con los requisitos establecidos para el inicio de la ejecución del contrato	Retrasos en el inicio de la ejecución del contrato y generación de incumplimiento.	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto realizando la publicidad de los requisitos necesarios para la ejecución de contratos con la Empresa y con el inicio de procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos	2	2	4	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de selección	A la fecha de firma del acta de inicio	Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato, tales como hojas de vida, cronograma de ejecución, plan de trabajo, etc.	En la etapa de selección y contratación de cada proceso de selección

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	ECONOMICO	Fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimientos y especulación de precios.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	2	4	BAJO	CONSULTOR O EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto realizando la recopilación de datos estadísticos e información sobre comportamiento histórico de precios, durante la etapa precontractual.	1	1	2	BAJO	NO	El área que presente la solicitud de contratación, Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa planeación del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento	Semestral
8	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en la entrega de informes o los productos por parte del contratista, o no se ajustan a lo requerido en el contrato.	Se afecta la ejecución del contrato y puede generarse el incumplimiento de obligaciones y actividades pactadas.	3	2	5	MEDIO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto iniciando procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos	2	3	5	MEDIO	SI	interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de ejecución	A la liquidación del contrato	Seguimiento por parte del interventor y/o supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones, conforme a las condiciones técnicas pactadas.	Continuo durante la etapa de ejecución de cada contrato

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
Empresas Públicas de Cundinamarca
@EPC_SA
www.www.epc.com.co

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	ESPECIFICO	INTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Demoras en las aprobaciones de los informes o productos presentados por el CONSULTOR.	Retrasos en la ejecución del contrato	3	3	5	MEDIO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir la probabilidad y el impacto iinformando al interventor y/o supervisor del contrato de sus obligaciones legales.	2	2	4	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	Al inicio de la etapa de ejecución	A la liquidación del contrato	Dando a conocer a los interventores y capacitando a los supervisores de los contratos de las obligaciones legales y las establecidas en el manual de interventoría y supervisión de la Entidad.	A la suscripción de cada contrato de interventoría externa y anual para los supervisores

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento de las obligaciones suscritas en el contrato	Retrasos en la ejecución del contrato y generación de incumplimiento	2	2	4	BAJO	CONSULTOR	Reducir la probabilidad y el impacto iniciando procesos de imposición de multas y/o de incumplimientos y mediante la realización de planes de contingencia por parte del CONSULTOR y aprobados por la interventoría y/o supervisión	2	2	4	BAJO	SI	Dirección de Gestión Contractual, interventor, supervisor, contratista	A la fecha de firma del acta de inicio	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento por parte del interventor y/o supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones, conforme a las condiciones técnicas pactadas, y realización de comités periódicos.	Continuo durante la etapa de ejecución de cada contrato

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	Paros, huelgas, actos terroristas, y hechos similares que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA	Reducir el impacto mediante la recopilación de información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, el aseguramiento de bienes por parte del contratista, y la definición de planes de contingencia para superar los atrasos.	1	2	3	BAJO	SI	Empresa, interventor, contratista	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de los municipios, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
12	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	REGULATORIA	Cambios en la normativa que modifique o imponga nuevas obligaciones al CONSULTOR	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	3	5	MEDIO	CONSULTOR Y/O EMPRESA	Aceptar el riesgo	2	3	5	MEDIO	SI	Empresa, contratista	Al inicio de la ocurrencia del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial y de los informes de interventoría y/o supervisión	Cuando se presente el evento
13	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Retrasos en la liquidación del contrato por no existir mutuo acuerdo entre las partes	Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y/O EMPRESA	Reducir la probabilidad citando dentro del plazo establecido en el contrato o en el pliego de condiciones al contratista para suscribir el acta de liquidación por mutuo acuerdo.	1	2	3	BAJO	NO	Contratista	A la fecha de terminación del contrato	Al finalizar el termino pactado en el contrato para la liquidación	A partir de los informes de interventoría y/o supervisión	Al finalizar el termino de ejecución de cada contrato

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
Empresas Públicas de Cundinamarca
@EPC_SA
www.www.epc.com.co