

## ESTUDIO PREVIO

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

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.

Por otra parte, las Organizaciones Autorizadas en atención al numeral 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994, por lo general en la zona rural las encontramos como Asociaciones de Usuarios, Juntas de Acción Comunal a través de los comités empresariales de acueductos o corporaciones de usuarios, estas personas jurídicas no se les pueden considerar como Empresas de Servicios Públicos, ni tampoco se les puede catalogar como de carácter privada, se constituyen actualmente en un nuevo modelo institucional, a través del cual se busca superar altas debilidades, con criterio empresarial, autogestionario, sin ánimo de lucro, con misión social y sostenibilidad ambiental, técnica-operativa y económica.

En el Departamento de Cundinamarca, de acuerdo a la base de datos, existen registrados en la Superintendencia de Servicios Públicos aproximadamente 270 organizaciones que actualmente están prestando el servicio de Acueducto, esto no significa que no existan más, pero muchas de estas organizaciones de base comunitaria no han tramitado ante la súper el registro único de prestador RUPS; en este orden, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A-ES.P, en su calidad de Gestor tiene a su cargo la gerencia de más de 400 proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico, un alcance bastante significativo que va acompañado del fortalecimiento de los operadores. Ahora bien, Empresas Pública de Cundinamarca, inicio los proceso de capacitación a través de seminario talleres, de acuerdo a los indicadores de Gestión como resultados de este ejercicio técnico se encuentra que muchos de los sistemas de abastecimiento de agua carecen por cualquier situación de macromedición, lo cual no les permite medir y registrar el Índice de Agua No Contabilizada- IANC; es importante resaltar que gracias a las inversiones y a la gestión de la comunidades con el apoyo del gobierno nacional, Departamental y municipal estos prestadores registran buenos indicadores como Calidad del Agua, Cobertura y continuidad en el servicio y lo más importante la solidaridad y el sentido de pertenencia por el recurso Agua por parte de los habitantes de las zonas rurales.

Para poder articular la infraestructura con la operación de los mismos, se hace necesario implementar una nueva estrategia que permita fortalecer a los acueductos y sus operadores con un metodología teórica practica que les permita recibir la asistencia con la manipulación directa de materiales, accesorios, herramientas, equipos y que estos una vez se utilicen queden destinados para que a corto y mediano plazo el personal capacitado tengas los insumos básicos para realizar mantenimiento preventivo y correctivo cuando lo necesiten.

Desde los aspectos legales, podemos garantizar la legalidad del proceso con respaldo en la Constitución política de Colombia: Art. 38, 334, 336 y 365 al 370. Ley 142 de 1994- Régimen de los Servicios Públicos: Artículos 2, 5, 7, 8, 9 y 15 numeral 4, Decreto 421 del año 2000. Ley 1176 de 2007- Sistema General de Participaciones- SGP, en su Art. 11.- "Destinación de los recursos de la participación de agua potable y saneamiento básico en los distritos y municipios", de los literales de la a) a la i), podemos resaltar los siguientes:

- Programas de macro y micro medición
- Programas de reducción de Agua No Contabilizada
- Adquisición de equipos requeridos para la operación de los sistemas de agua potable y saneamiento básico.

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP como Gestor del Programa Agua para la Prosperidad – Plan Departamental de Aguas PAP-PDA del Departamento de Cundinamarca, ha definido un programa denominado “Mi Acueducto” donde el fortalecimiento bajo la metodología Aprender- Haciendo, busca vincular a la comunidad beneficiada con actividades grupales generando en la zona un sentido de pertenencia por sus sistemas de abastecimiento de agua y garantizar continuidad y cobertura en la prestación del servicio público domiciliario.

Actualmente en la zona urbana de los municipios de Cundinamarca se presentan dificultades en algunas zonas para continuar o implementar proyectos de optimización, mejoramiento o ampliación de las redes existente, dada la desactualización en el catastro de redes de los sistemas de acueducto.

Para el caso del Acueducto Regional Veredal Guataquí – Nariño – Jerusalén, no cuenta con la conformación de una Empresa prestadora de servicios públicos lo que dificulta la administración y operación del acueducto regional existente. Por otra parte el sistema de acueducto requiere de una optimización las estaciones de bombeo, algunas redes de conducción, tanques de almacenamiento y la Planta de Tratamiento de Agua Potable, las cuales presentan condiciones de deterioro y daños que deben ser mejoradas.

Para tal efecto los objetivos consignados en el plan de aseguramiento de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo persiguen:

- Promover el cumplimiento de la normatividad regulatoria expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, así como de los entes de control y vigilancia de los servicios públicos domiciliarios, por parte de los municipios y prestadores.
- Incentivar procesos de transformación empresarial de los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo, teniendo en cuenta lo establecido en la ley 142 de 1994 y demás normas concordantes y complementarias.
- Fortalecer y prestar asistencia técnica a los operadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en aspectos técnicos, legales, administrativos y financieros, para que mejoren su gestión en la prestación de los servicios a la población, en el corto plazo.

Así las cosas es claro que es un objetivo de EPC a mediano plazo consolidar estrategias que permitan descentralizar la gestión desde Bogotá, en torno a la asistencia técnica que requieren los municipios del Departamento, mucho más si se tiene en cuenta la cantidad de municipios prestadores directos existentes en el Departamento y el gran número de prestadores del sector rural que adolecen de acompañamiento.

En virtud de lo anterior y con el objeto de avanzar en un esquema de apoyo que permita descentralizar la gestión desde Bogotá hacia los municipios y provincias, y simultáneamente promover esquemas de regionalización en el departamento fueron definidas las siguientes líneas de acción dentro del plan de aseguramiento de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo:

- Estructuración de esquemas regionales en las cabeceras urbanas de los municipios de Cundinamarca
- Estructuración de esquemas regionales rurales en municipios de Cundinamarca
- Fortalecimiento de empresas prestadoras que pueden constituirse en ejes de regionalización para el departamento o como padrinos de los esquemas de prestación en municipios vecinos
- Conformación o Fortalecimiento de comunidades organizadas en el sector rural beneficiarias de los proyectos de infraestructura previstos en el Plan Anual
- Fortalecimiento de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., para asumir el rol en materia de asistencia técnica a municipios y prestadores en lo que se refiere a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Como bien se evidencia en las líneas de acción establecidas por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A.E.S.P, este primer ejercicio de apoyo y asistencia institucional proveniente del gestor del Plan Departamental de Agua del Departamento constituye un acercamiento con las provincias y municipios en sus áreas urbanas y rurales en relación con la problemática existente en la prestación de los servicios más allá del componente de infraestructura que financia el PAP-PDA, así las cosas este primer paso será el origen de procesos de fortalecimiento y modernización para los municipios y prestadores, y también constituye una oportunidad para la capacitación del recurso humano existente en las provincias del Departamento.

Finalmente, el proceso hace parte de las metas propuesta en la Fase II, aprobada por el comité Directivo con fecha 19 de febrero del año 2015.

## **DESCRIPCIÓN DE LA FORMA COMO SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD**

### **Fortalecimiento operativo de la prestación- Puesta en marcha planes rurales**

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A.E.S.P., en su calidad de Gestor del Programa Agua para la Prosperidad – Plan Departamental de Agua para el Manejo Empresarial de Agua Potable y Saneamiento Básico – PAP-PDA, tiene como una de sus funciones atender el componente de Aseguramiento, traducido como la asistencia técnica y el fortalecimiento institucional a los prestadores de los sistemas de acueductos rurales que de una u otra manera hacen parte de los proyectos de inversión en el marco de la estrategia de los PAP-PDA.

En virtud de la anterior estrategia, se busca estructurar esquemas empresariales autosostenibles, promoviendo la **participación de las comunidades** para la regionalización de la prestación del servicio de acueducto y/o alcantarillado o de la prestación individual del mismo con fundamento en la Constitución Política de Colombia y en la Ley 142 de 1994-Regimen de los Servicios Públicos Domiciliarios, normativa que les permite a las comunidades organizadas bajo el esquema de Organizaciones Autorizadas (Art. 15 numeral 4 de la Ley 142 de 1994) que operen y administren sus propios sistemas de abastecimiento de agua con sentido de pertenencia, equidad y transparencia, recordando que como prestadores están bajo el control y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD, y que deben estar regulados por la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA.

Se busca entonces, que estas organizaciones de base comunitaria, lógicamente con el acompañamiento y apoyo del ente municipal, puedan responder de manera eficaz a la demanda de los usuarios y/o suscriptores, recuperar sus gastos y operar con alto índices de eficiencia ( Calidad del agua, cobertura, continuidad, Índice de Agua No Contabilizada, Eficiencia en el recaudo, e.t.c).

Con el propósito de atender también las necesidades en la asistencia técnica y la puesta en marcha del sistema de acueducto regional veredal de los municipios de Guataquí, Nariño y Jerusalén, se considera como alternativa de solución la contratación de **“PUERTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAL GUATAQUÍ – NARIÑO- JERUSALÉN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”**.

Con la ejecución del proyecto, se plantea una solución integral a las necesidades de Agua potable del Acueducto Regional. La estructuración del prestador y la puesta en marcha del acueducto, solucionando los problemas técnicos de las estaciones de bombeo que lo componen, proporcionará una herramienta fundamental de planeación y ejecución de actividades y obras requeridas para cumplir las necesidades en el sector de agua potable, con la optimización de la prestación del servicio de acueducto a la comunidad.

---

## **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 **PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAL GUATAQUÍ – NARIÑO- JERUSALÉN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

## 2.2. DESCRIPCION Y ALCANCE DE LA CONSULTORIA

Para el desarrollo de la consultoría, a continuación se expone el alcance de los servicios y actividades que debe realizar la consultoría, así como los productos que deben cumplir con las normas aplicables al sector y los aspectos que se detallan en el Anexo Técnico, necesarios para la elaboración de **“PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAL GUATAQUÍ – NARIÑO- JERUSALÉN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.”**

### Actividades a ejecutar:

Para el cumplimiento del objeto se plantean dos (2) líneas de acción.

### I. Estructuración de un esquema para la prestación en el sistema de abastecimiento Regional

Esta etapa comprende un componente general que contiene esencialmente:

- Realizar el diagnóstico de la situación actual, la estructuración de la prestación, conformación y puesta en marcha de un esquema empresarial para la administración y operación del servicio público de Acueducto, los productos a entregar estarán enfocados en los aspectos administrativos, legales, financieros y técnico-operativos, para la disposición de soportes y herramientas que permitan la puesta en marcha del sistema de manera eficiente.

### FASE I. Diagnóstico Integral

Esta actividad consiste en identificar el estado actual de la provisión de agua potable, en sus aspectos técnicos, sociales, económicos, ambientales, institucionales y financieros, así como los problemas en cada uno de estos aspectos. Para la realización del diagnóstico integral, el contratista deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades:

- a) Socialización de los objetivos y alcances del proyecto con la comunidad
- b) Recolección y organización de la información técnica y ambiental de la infraestructura existente de acueducto, (capacidad, estado físico y funcionamiento de los componentes existentes; la determinación del estado de la operación y mantenimiento de los sistemas, entre otros), la revisión técnica de los proyectos en ejecución por los actores locales, departamentales y Nacionales, revisión técnica de los proyectos a ejecutar, dicha información parte de la base de los diseños e informes de los consultores, constructores e interventoría de dichas obras.
- c) En caso de que exista un prestador de los servicios de acueducto y/o alcantarillado y/o aseo en la localidad, el consultor determinará el estado de cumplimiento de sus obligaciones legales así como en las disposiciones regulatorias y de control y vigilancia aplicables.
- d) Realizar el diagnóstico administrativo, comercial y financiero del prestador de los servicios de acueducto, para el efecto, la consultoría podrá apoyarse en la metodología establecida en el Programa de Fortalecimiento Institucional del MVCT, para la evaluación de los aspectos de gestión teniendo como referencia la información que recopile; no obstante lo anterior, si la consultoría cuenta con metodologías o herramientas para complementar este diagnóstico, deberá presentarlo y describirlo en su propuesta técnica.
- e) Recolección y análisis de la información financiera municipal, compromisos de inversión, proyectos y/o programas del sector de agua potable y saneamiento para la localidad objeto del contrato.

- f) Identificar las personas jurídicas de carácter público o privado, posibles socios y/o asociados del esquema de organización a constituir para la prestación de los servicios, de ser el caso.
- g) Realización de reuniones con los alcaldes de los municipios de Guataquí – Nariño y Jerusalén, con el fin de presentar las alternativas de los esquemas empresariales posibles para la prestación del servicio de Acueducto.
- h) Realizar reuniones con los alcaldes de los municipios de Guataquí – Nariño y Jerusalén, con el fin de presentar las alternativas de los esquemas empresariales posibles para la prestación del servicio de Acueducto.

En esta fase se consideran los siguientes entregables en un solo informe por localidad:

- a) Informe o documento del diagnóstico institucional, financiero, administrativo, técnico y operativo de la prestación de los servicios de Acueducto, Alcantarillado y/o Aseo. Es fundamental que se efectúen recomendaciones por parte de la consultoría en el marco de todas las intervenciones en infraestructura que se han efectuado, están en ejecución y se van a desarrollar por parte de los diferentes actores.
- b) Registros de socialización con autoridades municipales, comunidad y actores locales.

## **FASE II. Estructuración Del Esquema De Aseguramiento Y Conformación Del Esquema Institucional O Entrega A Un Tercero**

### **Prefactibilidad y análisis de alternativas**

Con base en el diagnóstico y evaluación de la situación actual de los servicios en cada localidad, el consultor deberá proponer mínimo dos alternativas institucionales para garantizar la adecuada prestación del servicio de acueducto.

Cuando las alternativas propuestas impliquen diferencias en los costos de administración, operación o mantenimiento de los sistemas el consultor deberá estimar de manera aproximada los niveles tarifarios y el monto de subsidios requeridos para cada una de las alternativas consideradas de acuerdo con los montos adoptados por el municipio, que permita concluir que el esquema empresarial propuesto y en general la alternativa de prestación de los servicios propuesta es factible.

Con el fin de aprovechar oportunidades de economías de escala en los diferentes procesos empresariales, el Consultor podrá proponer esquemas regionales como alternativa para garantizar la sostenibilidad de los servicios.

El consultor deberá presentar a las comunidades beneficiarias de cada proyecto y a la alcaldía municipal los resultados del diagnóstico efectuado, los costos de administración, operación y mantenimiento de los servicios, la estimación de las tarifas y subsidios que se requieran para garantizar su sostenibilidad en el tiempo y el análisis de comparación de alternativas institucionales.

Una vez presentadas las alternativas propuestas en todos sus componentes, la firma consultora deberá seleccionar la más adecuada, de manera concertada con la comunidad y las autoridades municipales, la cual debe considerar los usos, costumbres, capacidad económica, técnica, operativa e institucional y el cierre financiero del esquema, entre otros aspectos.

El consultor deberá entregar un informe de prefactibilidad y análisis de alternativas en el que se incluyan las evidencias del proceso de socialización, concertación y selección de la alternativa a desarrollar.

### **Estructuración del esquema de aseguramiento para la conformación, fortalecimiento y/o entrega a un tercero**



El Consultor deberá diseñar el modelo institucional, operativo y financiero a aplicar en el proyecto, a partir de la información obtenida en la Fase I.

Para tal fin, se realizarán como mínimo las siguientes actividades que conformarán el informe de estructuración del esquema de aseguramiento:

- I. Estructura organizacional óptima. A partir de la indentificación de entidades territoriales y organizaciones existentes así como de los resultados del diagnóstico institucional, se definirá la estructura organizacional óptima para el manejo empresarial de la operación, administración y gestión del sistema. Para este fin el consultor deberá desarrollar los siguientes entregables:
  - a. Diseño del esquema organizacional, con definición de planta de personal, perfiles y estructura salarial,
  - b. Modelo de manual de funciones,
  - c. Modelo de manual de procedimientos,
  - d. Modelo de contratos de trabajo,
  - e. Modelo de definición y adopción del presupuesto anual.
- II. Estimación del Plan de Obras e Inversiones (POI) a nivel de pre-factibilidad, con base en la información obtenida durante el diagnóstico técnico, comparando las capacidades de los diferentes componentes (oferta y demanda). Esta comparación permitirá identificar las necesidades de inversión física con racionalidad económica en los sistemas diagnosticados. Para el efecto se deberá tener en cuenta las obras de infraestructura que se estén adelantando o que se tenga previsto adelantar por parte de las diferentes entidades del orden municipal, departamental o nacional.
- III. Análisis de costos y tarifas y modelación financiera. Se establecerá y analizará la estructura de costos para la prestación de los servicios de acueducto. Se deberá precisar y detallar el modelo financiero de la alternativa concertada, a partir de los costos de inversión, administración, ambientales, de operación y mantenimiento de los sistemas. Este estudio se deberá realizar siguiendo las metodologías vigentes establecidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA que le sean aplicables.
- IV. Análisis de la capacidad de otorgar subsidios por parte del municipio. El consultor deberá adoptar los montos aprobados por los honorables Concejos Municipales en materia de subsidios para los diferentes estratos socioeconómicos de los suscriptores. Así mismo, el consultor deberá entregar un modelo de convenio entre el municipio y el prestador para la transferencia de los recursos para el otorgamiento de subsidios tarifarios en el marco del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos de cada municipio.
- V. Modelo de contrato de condiciones uniformes de los servicios y modelo de factura. El consultor deberá proveer estos modelos, de conformidad con la normatividad legal, adecuados a las condiciones propias del servicio.
- VI. Descripción de las necesidades de inversión de cada sistema para su optimización, de tal manera que puedan ser formulados, diseñados viabilizados y apalancados en el marco del PAP-PDA. La descripción de las necesidades de inversión incluirá las fechas previstas de inicio en el marco de las intervenciones existentes y proyectadas y los costos estimados a nivel de pre-factibilidad.

## Conformación

Cuando la alternativa concertada implique la conformación de una empresa de servicios públicos o de una organización autorizada (comunitaria) encargada de prestar los servicios en la localidad, la consultoría llevará a cabo las siguientes actividades:

- Discusión y aprobación de estatutos
- Elección de órganos de dirección
- Inscripción en cámara de comercio
- Gestión para la expedición de licencia provisional de Integrin ante el MVCT (Donde aplique a criterio de la consultoría, según el tamaño de la localidad)
- Adelantar el proceso de selección de personal
- Definir aportes de equipos, muebles y oficina.
- Hacer inventario de equipos y bienes muebles.
- Instalar software Integrin y realizar inducción para grabación de usuarios. (Donde aplique a criterio de la consultoría, según el tamaño de la localidad)
- Definición del plan para la puesta en marcha del nuevo prestador.
- Definición de los procedimientos necesarios para la suscripción y legalización del contrato (donde aplique)

Para este fin el consultor deberá desarrollar un informe de conformación con los siguientes entregables:

- a) Acta de constitución o escritura pública debidamente autenticada y registrada en cámara de cámara de la sociedad o esquema empresarial a conformar
- b) Definición de la estructura organizacional del prestador.
- c) Registro de la microempresa ante Cámara de Comercio y DIAN.
- d) Manual de funciones, perfiles y requisitos de los cargos a proveer.
- e) Copia de la licencia provisional para operar el software Integrin (Si aplica)
- f) Copia del contrato de operación debidamente legalizado. (Si aplica)

### Entrega a un tercero

Cuando la alternativa implique la entrega de la prestación del servicio a una empresa de servicios públicos en el marco de lo establecido en el parágrafo del artículo 31 de la Ley 142 de 1994, el consultor deberá adelantar las siguientes actividades:

- a) Elaboración del pliego de condiciones para el proceso de selección mediante licitación pública, con el respectivo anexo técnico.
- b) Acompañamiento al municipio en los trámites requeridos para la entrega de la infraestructura a un tercero

Para este fin el consultor deberá desarrollar un informe de entrega a un tercero con los siguientes productos:

- a) Elaboración del modelo de acuerdo a presentar ante el o los concejos municipales.
- b) Registros del acompañamiento a las administraciones municipales en la presentación del acuerdo.
- c) Pliegos de condiciones con el respectivo anexo técnico con indicadores y metas para la prestación del servicio.
- d) Definición del esquema de supervisión del contrato de entrega a un tercero.

### Fortalecimiento

Cuando la alternativa concertada implique el fortalecimiento de la entidad prestadora que opera los servicios de acueducto y/o alcantarillado, la consultoría deberá formular un plan de fortalecimiento institucional de corto, mediano y largo plazo, que incluya objetivos, actividades, costos, responsables, cronograma y metas a alcanzar por parte del prestador

Para este fin el consultor deberá desarrollar un informe del plan de fortalecimiento institucional, con los siguientes entregables:

a) Plan de fortalecimiento institucional del prestador.

Cuando por razones de orden público o cuando las entidades territoriales se nieguen a participar o ejecutar los procesos previstos en las fases I y/o II, en especial las actividades de socialización; conformación de la entidad prestadora; entrega a un tercero y/o fortalecimiento institucional, el consultor deberá presentar, en reemplazo de los entregables, las evidencias de las convocatorias y las inasistencias o manifestaciones de desinterés por parte de la comunidad, de llevar a cabo las actividades requeridas para tal fin, o evidencias de la situación de orden público que impidió realizar las actividades respectivas.

### FASE III Puesta en marcha y acompañamiento del esquema de aseguramiento

El objetivo de esta fase consiste en adelantar la implementación del esquema seleccionado y brindar durante un periodo de tiempo una transferencia de conocimiento en la operación de los sistemas, para que el prestador quede capacitado en la gestión y operación del servicio.

#### Conformación

En el caso de creación de una sociedad comunitaria, el consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:

- a) Adaptación de manuales de funciones y procedimientos.
- b) Acompañamiento: Una vez se entregue la operación de la infraestructura a la sociedad comunitaria o al esquema institucional seleccionado, deberá realizar 3 talleres de fortalecimiento con el propósito de garantizar la transferencia completa del conocimiento acerca de la gestión y operación del esquema adoptado.

Los talleres de fortalecimiento estarán enfocados en los siguientes aspectos:

- Taller No. 1:
  - Institucionales y Legales del sector de agua y saneamiento
  - Elementos generales de la planeación estratégica.
- Taller No. 2:
  - Marco general de la gestión empresarial.
  - Gestión en el Área Administrativa.
- Taller No. 3
  - Gestión en el Área Comercial y Gestión en el Área Financiera.
  - Gestión en el Área Operativa y Técnica.

Los contenidos serán desarrollados tomando como estudio de caso la situación particular de la localidad, obteniéndose al final un producto concreto que será utilizado en la práctica por el prestador constituido.

- a) Para cada área se establecerán compromisos de gestión, para lo cual se empleará la metodología definida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- b) Curso de manejo del software integrín (si aplica). En caso de ser necesario, se llevará cabo un curso de capacitación para el manejo del software Integrín.

Durante la fase de acompañamiento, las actividades de desarrollo comunitario se concentrarán en el desarrollo de un taller dirigido a la comunidad y a las instituciones educativas públicas de cada localidad, acerca de aspectos relevantes para el logro del compromiso real de las comunidades con los servicios.



El taller incluirá los temas de: i) Cultura de pago; ii) Agua Potable para todos; iii) Saneamiento básico e higiene; iv) Nuestra Empresa al Servicio de la comunidad, v) Uso eficiente y ahorro del agua y vi) Agua, salud y vida.

Para tal fin, el consultor hará entrega de un informe de puesta en marcha y acompañamiento que incluirá las evidencias de las actividades antes descritas.

### Entrega a un tercero

En el caso de entrega a un tercero de la prestación de los servicios, la fase III estará orientada a brindar apoyo y acompañamiento a los municipios en el proceso precontractual y contractual.

En este caso el consultor deberá entregar un informe de puesta en marcha y acompañamiento con los siguientes entregables:

- a) Registro de las reuniones de apoyo y acompañamiento durante el proceso pre y contractual.

### Fortalecimiento

En el caso de fortalecimiento institucional de prestadores existentes, el objetivo de la consultoría será brindar apoyo a la entidad prestadora, para que implemente o desarrolle las actividades definidas en el plan de fortalecimiento institucional del prestador, durante el término de vigencia del contrato de consultoría.

Para tal fin, la consultoría brindará todo el apoyo técnico que se requiera para lograr los objetivos propuestos y alcanzar las metas previstas en el plan. Se brindará apoyo en la gestión de los recursos que se requieran para el desarrollo de las actividades, en caso de que las mismas no puedan ser desarrolladas con la asistencia técnica y la capacitación que brinde el consultor.

Para tal fin, el consultor hará entrega de un informe de puesta en marcha y acompañamiento con los siguientes entregables:

- a) Informe de actividades de fortalecimiento institucional desarrolladas por el prestador con la asistencia técnica y capacitación de la consultoría
- b) Un cuadro comparativo de las actividades propuestas por la consultoría en el plan de desarrollo institucional y lo ejecutado durante el contrato, incluyendo el impacto logrado a nivel de indicadores de proceso (indicadores de verificación objetiva) y en caso de que sea factible, de indicadores cuantitativos de gestión empresarial. La calificación alcanzada por la entidad prestadora aplicando la metodología del Programa de Fortalecimiento Institucional del Viceministerio de Agua y Saneamiento.
- c) Conclusiones y recomendaciones para el prestador y los agentes que intervienen en el desarrollo del plan de fortalecimiento institucional.

Cuando por razones de orden público o las entidades territoriales se nieguen a participar o ejecutar los procesos previstos en la fase III, el consultor deberá presentar, en reemplazo de los entregables, las evidencias de las convocatorias y las inasistencias o manifestaciones de desinterés por parte de los municipios, de llevar a cabo las actividades requeridas para tal fin, o evidencias de la situación de orden público que impidió realizar las actividades respectivas.

## 2 Puesta en marcha – optimización sistema de acueducto regional

En esta etapa se debe realizar la puesta en marcha del sistema de acueducto a nivel técnico, para mejorar los indicadores de calidad, continuidad y cobertura del sistema de acueducto, optimizando la Planta de Tratamiento, los sistemas de bombeo, tanques de almacenamiento y rehabilitación de redes de conducción y distribución, de acuerdo con el anexo No. 2 condiciones técnicas, entregado por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, documentos que describen el alcance de los trabajos a realizar y que hacen parte integral del presente contrato.

Anexo Condiciones Técnicas

### 2.3. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, será de **SEIS (6) MESES**.

### 2.4. VALOR DEL PRESUPUESTO:

El presupuesto total oficial estimado para el presente proyecto, asciende a la suma de **QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE (\$ 571.678.417.00)**, 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.

### 2.5. FORMA DE PAGO:

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

- a. Producto N° 1: 38% del valor total del contrato. **DOSCIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 217.432.079)** a la entrega de la totalidad de los ítems 6 (Bombas) y 7 (Tanques de almacenamiento), correspondientes al presupuesto de obra.
- b. Producto N° 2: 37% del valor total del contrato. **DOSCIENTOS ONCE MILLONES CIENTO NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 211.192.798)** a la entrega de la totalidad de los ítems 1 (Obras preliminares), 2 (Conducciones y redes de acueducto), 3 (Suministros de conducciones y redes de acueducto), 4 (Planta de tratamiento), 5 (Equipos de laboratorio) y 8 (Macromedición y micromedición), correspondientes al presupuesto de obra.
- c. Producto N° 3: 15 % del valor total del contrato. **OCHENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 85.885.699)** al cumplimiento y entrega de los productos generados por la ejecución de la totalidad de las actividades mencionadas y descritas en la DESCRIPCIÓN GENERAL, numeral 1 del Componente de Aseguramiento, el cual se encuentra en el numeral 2.1 del presente documento.
- d. Un último pago correspondiente al 10 % del valor total del contrato. **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 57.167.842)** contra la presentación del acta de liquidación del contrato.

**NOTA 1:** El precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios,

prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestaciones, desplazamientos, análisis de laboratorio, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte 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 CONSULTOR para la cumplida ejecución del contrato.

**NOTA 2:** LA EMPRESA, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste al 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 y que no hayan sido reconocidos o avalados en el Contrato que se suscriba.

## 2.6. LUGAR DE EJECUCION:

El proyecto se desarrollará en parte de la zona rural de los municipios de Guataquí, Nariño y Jerusalén en el Departamento de Cundinamarca.

## 2.7. INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de la Dirección de Aseguramiento de la Prestación 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. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

---

Constitución Política artículos 365 a 370

Ley 142 de 1994: Que establece el régimen contractual que se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos, a las actividades complementarias y a los otros servicios previstos en normas especiales de la misma ley.

Ley 689 de 2001: Que modifica el artículo 31 de la ley 142 de 1994 y dispone que los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos domiciliarios no estarán sujetos a las disposiciones del estatuto general de contratación de la administración pública.

Ley 80 de 1993: En lo referente a las inhabilidades e incompatibilidades para contratar, modificada por la Ley 1150 de 2007.

Resolución 006 de 2008 “Por el cual se expide el Manual de Contratación de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.”

Disposiciones de derecho privado (código civil, código de comercio, etc.).

---

## 4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

---

Empresas Publicas de Cundinamarca SA ESP, de acuerdo con lo establecido en el artículo Vigésimo Tercero de la Resolución No. 006 del 01 de septiembre de 2008, por el cual se expide el Manual de Contratación de la Entidad, adelantará este proceso de selección del consultor bajo la modalidad de **INVITACION POR LISTA CORTA**, por darse algunos de los requisitos allí establecidos.

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. ESP, 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 contemplan 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	2%
✓ Retención de Ica	6.90 x 1000
✓ Retención de Iva	15%
✓ Estampilla Prodesarrollo Departamento	2%
✓ Estampilla Proelectrificación Departamento	\$ 2.700
✓ Estampilla Prohospitales Departamento	2%
✓ Estampilla Procultura Departamento	1%
✓ Estampilla Prouniversidad Departamento	0.5%.

Otros Cargos:

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

El presupuesto total oficial estimado, asciende a la **QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE (\$ 571.678.417.00)**, 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.

El presupuesto oficial del proceso de selección se compone de los siguientes rubros:

MUNICIPIO	FUENTE	CDR / CDP	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
GUATAQUÍ, NARIÑO, JERUSALÉN	RECURSOS PROPIOS (INGRESOS CORRIENTES)	CDP 20170236 Del 20/02/2017	Consultoría, Mantenimiento, compra de equipo y obras y adecuaciones.	PUESTA EN MARCHA DEL SISITEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAL GUATAQUÍ – NARIÑO- JERUSALÉN	\$ 571.678.417

Así mismo, la Entidad cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal del 20 de febrero de 2017, expedido con No. 20170236 y un valor de \$ 571.678.417, expedido por la Dirección de Finanzas y Presupuesto.

## 5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

La Entidad valorará la experiencia del interesado y formación y experiencia del equipo de trabajo, de acuerdo con los criterios señalados en el citado decreto y en las Reglas de Participación, 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.

### 5.1. CRITERIOS HABILITANTES

#### 5.1.1. Requisitos jurídicos habilitantes

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:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Aval de Ingeniero Civil o Sanitario.
- Documento Compromiso de Transparencia.
- Certificado de constitución, existencia y representación legal (En caso de ser necesario).
- Documento de constitución del consorcio o unión temporal (En caso de ser necesario).
- Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar).
- Certificación de cumplimiento en el pago de aportes a Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.



- Garantía de Seriedad de la Propuesta.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificación de Antecedentes Judiciales.
- Los proponentes deberán allegar Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP, expedido dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

**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.

### 5.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

En atención a la naturaleza jurídica del contrato a suscribir, que se prolonga en el tiempo y requiere pagos sucesivos, así como el plazo proyectado de ejecución, entre otros factores, determinan la necesidad de realizar la verificación de la capacidad financiera de los proponentes.

#### 5.1.2.1. Índices 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, la cual deberá estar actualizada con corte **no anterior al 31 de diciembre de 2015 (en el evento de no haber realizado cierre contable), ó con corte no anterior a 31 de diciembre de 2016.**

Los Consorcios o Uniones Temporales, deberán aportar la información financiera antes solicitada de cada uno de sus integrantes, con las mismas exigencias.

La capacidad financiera del oferente, como requisito mínimo, se verificará con base en los factores financieros denominados: a) índice de endeudamiento, b) índice de liquidez c) razón de cobertura de Intereses y d) capacidad organizacional, que se revisarán con fundamento en la información del certificado de inscripción en el registro único de oferentes – RUP, el cual se debe adjuntar a la oferta.

#### 3.2.1. Índice de Endeudamiento (IE)

El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior a sesenta por ciento 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:

$$IE = \frac{\sum PT_i \times \%P_i}{\sum AT_i \times \%P_i} \leq 0.60$$

Donde,

IE = Nivel de endeudamiento del consorcio o la unión temporal.  
PT<sub>i</sub> = Pasivo total del integrante i.  
AT<sub>i</sub> = Activo total del integrante i.  
%P<sub>i</sub> = 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

### 3.2.2. Índice de Liquidez (IL):

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez superior a uno punto cinco (1.5).

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

$$IL = \frac{AC}{PC} \geq 1.5$$

Donde,

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

Si IL es mayor o igual a 1.5 el oferente cumple

Si IL es menor a 1.5 el oferente no cumple

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

$$IL = \frac{\sum AC_i \times \%P_i}{\sum PC_i \times \%P_i} \geq 1.5$$

Donde,

IL = Índice de liquidez del consorcio o la unión temporal.  
AC<sub>i</sub> = Activo corriente del integrante i.

$PC_i$  = Pasivo corriente del integrante i.  
 $\%P_i$  = Porcentaje de participación del integrante i.

Si IL es mayor o igual a 1.5 el oferente cumple.  
 Si IL es menor a 1.5 el oferente no cumple.

### 3.2.3. Razón de Cobertura de Intereses (RCI)

El proponente deberá tener un indicador de razón de cobertura de intereses mayor 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:

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

Donde,

RCI = Razón de Cobertura de Intereses del consorcio o la unión temporal.  
 $UO_i$  = Utilidad Operacional del integrante i.  
 $GI_i$  = Gastos de intereses del integrante i.  
 $\%P_i$  = 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

### 3.2.4. Capital de Trabajo (CT)

El proponente deberá contar con un Capital de Trabajo superior al 100% del Presupuesto Oficial.

- Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir lo siguiente:

$$CT = AC - PC > 100\%PO$$

Donde,

CT = Capital de trabajo del proponente.  
 AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente  
PO = Presupuesto oficial estimado.

Si CT, es mayor al 100% del PO el oferente cumple  
Si CT, es menor o igual al 100% del PO el oferente no cumple.

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

$$CT = \sum CT_i > 100\%PO$$

Donde,

CT = Capital de trabajo del consorcio o la unión temporal.  
CT<sub>i</sub> = Capital de trabajo de cada uno de los integrantes.  
PO = Presupuesto oficial estimado.

Si CT, es mayor o igual al 100% del PO el oferente cumple  
Si CT, es menor al 100% del PO el oferente no cumple.

### 3.2.5. Capacidad Organizacional (CO).

#### 3.2.5.1. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio superior a cero punto uno (0.1).

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

$$ROE = \frac{UO}{Pt} \geq 0.1$$

Donde,

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

Si ROE es mayor o igual a 0.1 el oferente cumple  
Si ROE es menor a 0.1 el oferente no cumple

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

$$ROE = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum Pt_i \times \%P_i} \times \geq 0.1$$

Donde,

ROE = Rentabilidad del patrimonio del consorcio o la unión temporal.  
UO<sub>i</sub> = Utilidad Operacional del integrante i.  
Pt<sub>i</sub> = Patrimonio del integrante i.  
%P<sub>i</sub> = Porcentaje de participación del integrante i.

Si ROE es mayor o igual a 0.1 el oferente cumple  
Si ROE es menor a 0.1 el oferente no cumple

### 3.2.5.2. RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del activo superior a cero punto cero cinco (0.05).

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

$$ROA = \frac{UO}{AT} \geq 0.05$$

Donde,

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

Si ROA es mayor o igual a 0.05 el oferente cumple  
Si ROA es menor a 0.05 el oferente no cumple

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

$$ROA = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum AT_i \times \%P_i} \geq 0.05$$

Donde,

ROA = Rentabilidad del activo del consorcio o la unión temporal.  
UO<sub>i</sub> = Utilidad Operacional del integrante i.  
AT<sub>i</sub> = Activo total del integrante i.  
%P<sub>i</sub> = Porcentaje de participación del integrante i.

Si ROA es mayor o igual a 0.05 el oferente cumple  
Si ROA es menor a 0.05 el oferente no cumple.

### 5.1.3. 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:

#### 5.1.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE.

Con el propósito de verificar la experiencia específica 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 la acreditación de experiencia específica en **OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ESTRUCTURACIÓN DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS**, la cual deberá



acreditarse con la ejecución de Mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos ejecutados en los últimos ocho (8) años, contados a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección.

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 optimización de sistemas de acueducto.
3. Uno de los contratos debe acreditar la experiencia en la estructuración de una empresa prestadora de servicios en un sistema de acueducto de mínimo 50 usuarios.

La precitada experiencia específica deberá acreditarse con la ejecución de **CONTRATOS TERMINADOS EN LOS ÚLTIMOS OCHO (8) AÑOS**, con antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, siguiendo los criterios dispuestos por el Comité de Contratos de la Entidad, además teniendo en cuenta que es un término que garantiza experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional de los oferentes en proyectos relacionados con el objeto del presente proceso, igualmente permite un amplio el espectro para la participación y permite la pluralidad de oferentes.

La exigencia de Mínimo uno (1) y máximos 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.

### 5.1.3.2. 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.

#### 5.1.3.2.1. PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO

Conforme a lo anterior, para la ejecución de las actividades de consultoría, se requiere que el proponente cuente, con el siguiente equipo de personal:

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO							
Cant.	Habilitante y Evaluable	Cargo a desempeñar	Formación Académica Habilitante	Experiencia General (Años)	Experiencia Específica		% de dedicación mínima mensual (# de meses)
					Como/En:	Número de contratos	
1	SI	DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO	Ingeniero Civil, Ambiental y/o Sanitario	10	Director de obra en contratos de construcción y/u optimización de acueductos.	Habilitante: Un (1) contrato terminado en los últimos ocho (8) años	Mínimo 25% (6 meses) Deberá estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando la EMPRESA lo requiera

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO							
Cant.	Habilitante y Evaluable	Cargo a desempeñar	Formación Académica Habilitante	Experiencia General (Años)	Experiencia Específica		% de dedicación mínima mensual (# de meses)
					Como/En:	Número de contratos	
1	SI	ESPECIALISTA INSTITUCIONAL	Administrador de Empresas, Economista Abogado o Ingeniero Civil Especialista en Servicios Públicos Domiciliarios	10	a) Participación en calidad de Director o Consultor o Especialista o Interventor o Supervisor de Proyectos de modernización empresarial y/o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios públicos y/o proyectos de vinculación de operadores especializados en mínimo veinte (20) comunidades o localidades urbanas o rurales; y b) participación en calidad de Director o Consultor y/o Asesor en mínimo veinte (20) procesos de estructuración y puesta en marcha de prestadores de los servicios de Acueducto y/o alcantarillado y/o Aseo en zonas urbanas y/o rurales del territorio nacional	Habilitante: Un (1) contrato terminado en los últimos ocho (8) años	100% (3 meses)
1	NO	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil o Sanitario	8	Ingeniero Residente de obra en contratos de construcción de redes de acueducto y/o alcantarillado	Dos (2) contratos terminados en los últimos ocho (8) años	100% (6 meses)
1	NO	TRABAJADOR SOCIAL	Trabajador (a) social	6	Socialización de proyectos de obras civiles.	N.A.	30% (6 meses)
1	NO	COMISIÓN TOPOGRÁFICA	Conformada por un(1) topógrafo y dos (2) cadeneros	6	Topografía en proyectos de obras civiles.	N.A.	20% (5 meses)
1	NO	MAESTRO DE OBRAS	N.A.	3	En proyectos de obras civiles	N.A.	100% (5 meses)
1	NO	PROFESIONAL DE COSTOS Y PRESUPUESTO	Ingeniero Civil o Sanitario, o Profesional en Áreas Administrativas	4	Elaboración de presupuestos para estructuración de empresas prestadoras de servicios públicos.	Un (1) contrato terminado en los últimos ocho (8) años	70% (3 meses)
1	NO	PROFESIONAL JURÍDICO	Abogado	4	Asesoramiento jurídico en estructuración de empresas prestadoras de servicios públicos.	Un (1) contrato terminado en los últimos ocho (8) años	70% (3 meses)
2	NO	PROFESIONAL AUXILIAR	Ingeniero Civil o Sanitario	1	Proyectos de elaboración de estudios y diseños de sistemas de acueducto y/o alcantarillado.	Un (1) contrato terminado en los últimos ocho (8) años	60% (3 meses)

**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, deberá contar con el siguiente personal para la ejecución del contrato:

- Una (1) secretaria con una dedicación del 100% por una duración de seis (6) meses.

**NOTA 2:** Empresas Públicas de Cundinamarca S.A E.S.P, no aprobará modificaciones de más del 50% del personal mínimo requerido para la ejecución de cada contrato, en desarrollo del mismo.

### 5.1.3.2.2. GRUPO DE PROFESIONALES EVALUABLES

El equipo de personal relacionado en el numeral 5.1.3.2.1., comprende la totalidad de profesionales que el consultor deberá mantener a lo largo de la ejecución del contrato en cada grupo. No obstante lo anterior, para efectos de la presentación y evaluación de la propuesta, se estableció, un **GRUPO DE PROFESIONALES EVALUABLES**, respecto del cual se deberá allegar los documentos que acrediten las condiciones profesionales y de experiencia.

Para efectos de verificar que el equipo profesional evaluable, cumple con la FORMACION Y EXPERIENCIA HABILITANTE (definida en el numeral 5.1.3.2.1), así como 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					
Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica Adicional Puntuable	Experiencia Específica Puntuable		
			Como/En:	Número de contratos	Requerimientos particulares:
1	DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO	Estudios de postgrado en: gerencia de proyectos o gerencia de obras o administración de obras civiles o hidráulica o sanitaria o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria, o afines	Director de obra en contratos de: construcción y/u optimización de acueductos.	<b>Puntuable:</b> Máximo Dos (2) contratos terminados en los últimos ocho (8) años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica, deberá ser de un valor igual o superior al 50% del presupuesto oficial estimado.</li> <li>• Mínimo uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica deberá ser un contrato ejecutado directamente con una Entidad de carácter Público</li> </ul>
1	ESPECIALISTA INSTITUCIONAL	Estudios de postgrado en: el área administrativa o a fines.	Participación en calidad de Director o Consultor o Especialista o Interventor o Supervisor de Proyectos de modernización empresarial y/o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios públicos y/o proyectos de vinculación de operadores especializados.	<b>Puntuable:</b> Máximo Dos (2) contratos terminados en los últimos ocho (8) años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica, deberá ser de un valor igual o superior al 50% del presupuesto oficial estimado para el grupo.</li> <li>• Mínimo uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica deberá ser un contrato ejecutado directamente con una Entidad de carácter Público</li> </ul>

**NOTA 1:** Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia específica adicional puntuable de los profesionales evaluables, **deberán ser diferentes al contrato con el que se acredite la experiencia habilitante.**

**NOTA 2:** En el evento de que se relacione un número mayor de contratos a los exigidos para el equipo profesional evaluable en las Reglas de Participación, el proponente deberá indicar claramente cuáles de éstos son los que se deben tener en cuenta para efectos de evaluación, de lo contrario la Entidad tomará el primer contrato relacionado en la experiencia habilitante y los dos primeros contratos relacionados en la experiencia adicional puntuable, presentados en el formato No. 6 para su evaluación.

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

## 5.2. FACTORES DE EVALUACION

Con el propósito de realizar los estudios y análisis comparativos de las propuestas y teniendo en cuenta para ello los criterios de selección objetiva, se han adoptado los siguientes criterios para la ponderación de las propuestas:

CRITERIO DE ASIGNACION		PUNTAJE MAXIMO
Experiencia Especifica Adicional Puntuable del Proponente		300
Equipo Profesional Evaluable	Formación Académica Adicional Puntuable	200
	Experiencia Especifica Adicional Puntuable	400
Apoyo a la Industria Nacional		100
<b>PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE</b>		<b>1000</b>

### 5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL PUNTUABLE DEL PROPONENTE. MAXIMO 300 PUNTOS

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, 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 **OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ESTRUCTURACIÓN DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de máximo TRES (3) contratos terminados en los últimos OCHO (8) años, 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.

Dentro del contexto se han considerado tres (3) categorías para la asignación de puntajes en los siguientes términos:

- PRIMERA CATEGORIA:** Corresponde a la sumatoria del valor de los contratos acreditados como experiencia adicional puntuable en monto **igual o inferior a UNA (1) VEZ** el valor del presupuesto oficial, a la cual se le asignará un puntaje igual 100, al considerar que éste valor constituye práctica confiable para la ejecución de contratos que abarquen la elaboración de estudios y diseños de condiciones similares al de la Consultoría.
- SEGUNDA CATEGORIA:** Corresponde a la sumatoria del valor de los contratos acreditados como experiencia adicional puntuable en monto **superior a UNA (1) VEZ e inferior a DOS (2) VECES** el valor del presupuesto oficial del proceso de selección a la cual se le asignará un puntaje igual 200, al considerar que éste valor garantiza que el proponente ofrece mejores condiciones de experiencia técnica, administrativa y financiera para la ejecución de las actividades de Consultoría.
- TERCERA CATEGORÍA:** Corresponde a la sumatoria del valor de los contratos acreditados como experiencia adicional puntuable en un monto **igual o superior a DOS (2) VECES** el valor del presupuesto oficial del proceso de selección, a la cual se le asignará el mayor puntaje (300 puntos), al considerar que el proponente que acredite este o un valor superior cuenta con amplia y suficiente capacidad técnica, administrativa y financiera para apalancar la ejecución del proyecto y afrontar las diferentes situaciones que se pueden presentar en el desarrollo de la consultoría.

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

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral y si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia específica adicional, expresado en SMMLV, es igual o inferior a UNA (1) VEZ el valor del presupuesto oficial.	100
	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral y si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia específica adicional, expresado en SMMLV es superior a UNA (1) VEZ e inferior a DOS (2) VECES el valor del presupuesto oficial.	200
	Cumpliendo con lo establecido en el presente numeral y si la sumatoria del valor de los contratos aportados para acreditar experiencia específica adicional, expresado en SMMLV es igual o superior DOS (2) VECES el valor del presupuesto oficial.	300
PUNTAJE MÁXIMO		300

## 5.2.2. FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL PUNTUABLE DEL EQUIPO PROFESIONAL EVALUABLE. MAXIMO 600 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 de acuerdo a cada profesional y de acuerdo con lo definido en el numeral 5.1.3.2.2 será:

IDENTIFICACION PERSONAL EVALUABLE	CARGO	PUNTAJE	
		Formación Académica	Experiencia Específica
PROFESIONAL EVALUABLE 1	DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO	100	200
PROFESIONAL EVALUABLE 2	ESPECIALISTA INSTITUCIONAL	100	200
TOTAL		200	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

### 5.2.2.1. PROFESIONAL EVALUABLE 1 – DIRECTOR. MAXIMO 300 PUNTOS

#### ✓ FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL – MAXIMO 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:



FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: gerencia de proyectos o gerencia de obras o administración de obras civiles o hidráulica o sanitaria o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o afines, en la modalidad de <u>ESPECIALIZACIÓN</u> .	50
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: gerencia de proyectos o gerencia de obras o administración de obras civiles o hidráulica o sanitaria o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o afines, en la modalidad de <u>MAESTRÍA</u> .	75
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: gerencia de proyectos o gerencia de obras o administración de obras civiles o hidráulica o sanitaria o en ingeniería civil con énfasis en hidráulica o sanitaria o afines, en la modalidad de <u>DOCTORADO</u> .	100

✓ **EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL – MAXIMO 200 PUNTOS**

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP 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 proponente que cumpliendo con lo establecido en los numerales 5.1.3.2.1 y 5.1.3.2.2, y si la sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica ADICIONAL PUNTUABLE del Profesional Evaluable 1, expresados en SMMLV, <b>es igual o superior a DOS (2) VECES</b> el valor del presupuesto oficial.	200
	El proponente que cumpliendo con lo establecido en los numerales 5.1.3.2.1 y 5.1.3.2.2, y si la sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica ADICIONAL PUNTUABLE del Profesional Evaluable 1, expresados en SMMLV, <b>es superior a UNA (1) VEZ e inferior a DOS (2) VECES</b> el valor del presupuesto oficial.	150
	El proponente que cumpliendo con lo establecido en los numerales 5.1.3.2.1 y 5.1.3.2.2, y si la sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica ADICIONAL PUNTUABLE del Profesional Evaluable 1, expresados en SMMLV, <b>es igual o inferior a UNA (1) VEZ</b> el valor del presupuesto oficial.	100

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

**5.2.2.2. PROFESIONAL EVALUABLE 2 – ESPECIALISTA INSTITUCIONAL. MAXIMO 300 PUNTOS**

✓ **FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL – MAXIMO 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:

FORMACION ACADEMICA ADICIONAL	PUNTAJE
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: hidráulica o sanitaria o afines, en la modalidad de <u>ESPECIALIZACIÓN</u> .	50
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de hidráulica o sanitaria o afines, en la modalidad de <u>MAESTRÍA</u> .	75
Por la acreditación de estudios de postgrado en las áreas de: hidráulica o sanitaria o afines, en la modalidad de <u>DOCTORADO</u> .	100

✓ **EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL – MAXIMO 200 PUNTOS**

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP valorará la experiencia específica adicional a la mínima requerida, acreditada, con la cual se le asignará el siguiente puntaje.

PROFESIONAL	REQUISITO	PUNTAJE
ESPECIALISTA EN PTAP	El proponente que cumpliendo con lo establecido en los numerales 5.1.3.2.1 y 5.1.3.2.2, y si la sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica ADICIONAL PUNTUABLE del Profesional Evaluable 2, expresados en SMMLV, <b>es igual o superior a DOS (2) VECES</b> el valor del presupuesto oficial.	200
	El proponente que cumpliendo con lo establecido en los numerales 5.1.3.2.1 y 5.1.3.2.2, y si la sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica ADICIONAL PUNTUABLE del Profesional Evaluable 2, expresados en SMMLV, <b>es superior a UNA (1) VEZ e inferior a DOS (2) VECES</b> el valor del presupuesto oficial.	150
	El proponente que cumpliendo con lo establecido en los numerales 5.1.3.2.1 y 5.1.3.2.2, y si la sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica ADICIONAL PUNTUABLE del Profesional Evaluable 2, expresados en SMMLV, <b>es igual o inferior a UNA (1) VEZ</b> el valor del presupuesto oficial.	100

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

**5.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. PUNTAJE MAXIMO 100 PUNTOS**

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo cien (100) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos. Esto de acuerdo con las condiciones establecidas en el párrafo del artículo 2° de la Ley 816 de 2003.

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

**5.3. PROPUESTA ECONÓMICA**

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

- 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.
- Que el factor multiplicador se encuentre acorde con las exigencias que se establezcan en el pliego de condiciones.
- Que los Cargos y dedicaciones se ajusten a las establecidas en el numeral 5.1.3.2. del presente estudio previo.
- Que se haya incluido en la propuesta económica la totalidad del equipo profesional requerido.

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP efectuará la corrección aritmética de la propuesta económica presentada, o del factor multiplicador, o de los demás a que haya lugar.

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.

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

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 acontecimientos 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 Documento de Tipificación, Estimación y Asignación de Riesgos Previsibles que Puedan Afectar el Equilibrio Económico del Contrato, anexo al presente estudio previo.

## 7. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

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:

- Incumplimiento de las obligaciones del consultor señaladas en el contrato
- Incumplimiento por el Consultor de las obligaciones relacionadas con salarios y prestaciones sociales e indemnización del personal que utilice en la ejecución del contrato a celebrar.

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:

**a. CUMPLIMIENTO:** Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más en todo caso este amparo deberá permanecer vigente hasta la liquidación del contrato. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago de la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el futuro contrato.

Se requiere de esta cobertura, con el fin de cubrir a la Entidad de posibles incumplimientos por parte del CONSULTOR seleccionado. El valor estimado correspondiente al veinte por ciento (20%), es equivalente al monto de la cláusula penal pecuniaria que la entidad establecerá en el contrato que se pretende celebrar, la vigencia del amparo corresponde al término establecido para la liquidación del contrato. En todo caso la vigencia de este amparo deberá extenderse hasta el momento de la liquidación del contrato.

**b. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.** Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el término de ejecución y tres (3) años más, valor y plazo que se ajustan a lo señalado en el reglamento.

Esta garantía se requiere por cuanto para la ejecución del contrato el consultor requerirá utilizar personal. El valor estimado para la misma permitirá cubrir a la Entidad de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el consultor garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

El plazo de tres (3) años señalado para esta garantía, está en concordancia con los tiempos de garantía que la ley laboral establece para reclamaciones y en el mercado se encuentran para los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.

**c. CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término de tres (3) años, contados a partir de la fecha la fecha del acta de liquidación del contrato. Su aprobación por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, será condición previa para realizar el último pago del contrato.

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.

**8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO N/A**

Para el presente proceso de selección este numeral no aplica, teniendo en cuenta que por tratarse de recursos propios, Empresas Publicas de Cundinamarca SA ESP, de acuerdo con lo establecido en el artículo Vigésimo Tercero de la Resolución No. 006 del 01 de septiembre de 2008, por el cual se expide el Manual de Contratación de la Entidad, adelantará este proceso de selección del consultor bajo la modalidad de **INVITACION POR LISTA CORTA**, por darse algunos de los requisitos allí establecidos.

9. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

1. Solicitud de Contratación de Consultoría
2. Documento Anexos de Especificaciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de mercado, Requisitos Habilitantes y Puntuables y Gatos reembolsables.
3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP No. 20170209 de 03/02/2017

Bogotá D.C. Marzo de 2017

<p>REVISOR ASPECTOS JURIDICOS</p> <p><i>Original firmado</i></p> <p><b>FREDDY GUSTAVO ORJUELA HERNANDEZ</b></p>	<p>REVISOR ASPECTOS TECNICOS</p> <p><i>Original firmado</i></p> <p><b>JOSÉ CAMILO CASTRO RUÍZ</b></p>
---	---

DIRECTOR DE GESTION CONTRACTUAL	SUBGERENTE DE OPERACIONES
REVISÓ ASPECTOS FINANCIEROS  <i>Original firmado</i> <hr/> <b>MARTHA HAYDEE CARRILLO SIERRA</b> DIRECTOR DE FINANZAS Y PRESUPUESTO (E)	REVISÓ ASPECTOS TECNICOS  <i>Original firmado</i> <hr/> <b>LUDWIG OMAR JIMENEZ PEÑA</b> DIRECTOR DE ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACIÓN
ELABORÓ  <i>Original firmado</i> <hr/> <b>GIANCARLO MAYORGA SALINAS</b> PROFESIONAL DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO	ELABORÓ  <i>Original firmado</i> <hr/> <b>JULIO HERNANDO SUA QUIROGA</b> PROFESIONAL SENIOR DIRECCIÓN GESTION CONTRACTUAL

└─



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

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION DEL RIESGO	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Calificación Total	Categoría	Asignación
1	GENERAL	INTERNA	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Las condiciones técnicas previstas por LA EMPRESA para la ejecución del contrato, como valor y plazo no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Declaratoria de Desierta del Proceso.	3	2	5	MEDIO	CONSULTOR O EMPRESA
2	GENERAL	INTERNA	SELECCION	OPERACIONAL	Cuando durante el desarrollo del proceso de selección deba revocarse el mismo por no ser conveniente su adjudicación.	Revocatoria del Proceso de selección	1	1	2	BAJO	EMPRESA
3	GENERAL	EXTERNA	SELECCION	OPERACIONAL	Cuando por motivos que impidan la selección del CONSULTOR, por no cumplir los oferentes con los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones.	Declaratoria de Desierta	2	1	3	BAJO	EMPRESA
4	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	No firmarse el contrato por el hecho de sobrevenir inhabilidades o incompatibilidades del CONSULTOR	Selección de nuevo CONSULTOR	1	1	2	BAJO	EMPRESA
5	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACION	OPERACIONAL	El CONSULTOR no presente o presente tardíamente las garantías requeridas en el contrato	Requerir al CONSULTOR por incumplimiento de las obligaciones	2	2	4	BAJO	CONSULTOR
6	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

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION DEL RIESGO	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Calificación Total	Categoría	Asignación
7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	SOCIAL O POLITICO	Paros, huelgas, actos terroristas, y hechos similares que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Retrasos en la ejecución del contrato	2	2	4	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA
8	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Ampliación del plazo de ejecución de la consultoría por retrasos en la iniciación y ejecución de las obras objeto de la consultoría	Retrasos en la ejecución del contrato, mayor permanencia en la consultoría y posible variación del valor del contrato	3	3	6	ALTO	CONSULTOR
9	GENERAL	INTERNA O EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Suspensiones y/o prórrogas del plazo de ejecución contractual, por causas no imputables al consultor.	Retrasos en la ejecución del contrato, mayor permanencia en la consultoría y posible variación del valor del contrato	3	3	6	ALTO	CONSULTOR Y/O EMPRESA
10	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	FINANCIERO	Dificultad para conseguir recursos financieros necesarios para lograr el objetivo del contrato, así como el valor adicional que representen plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones, causados con ocasión de los mismos.	Retrasos en la ejecución del contrato	2	2	4	BAJO	CONSULTOR
11	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	DE LA NATURALEZA	Inundaciones, lluvias, desabastecimiento de agua potable, entre otros desastres naturales que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	3	2	5	MEDIO	CONSULTOR Y EMPRESA
12	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	AMBIENTAL	Costo adicional representado en la ejecución de las obligaciones ambientales a que haya lugar, conforme la naturaleza de las actividades a desarrollar.	Posible variación del valor del contrato	1	2	3	BAJO	CONSULTOR

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION DEL RIESGO	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Calificación Total	Categoría	Asignación
13	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	TECNOLÓGICOS	Fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, y que tengan impacto directo con la debida ejecución del contrato.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	2	4	BAJO	CONSULTOR
14	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Demoras en la entrega de información por parte del cliente o un tercero o Actos de entidades administrativas que generan inoportunidad en el cumplimiento del contrato	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor del mismo	2	4	6	ALTO	CONSULTOR
15	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Posible riesgo sobre el hecho de sobrevenir inhabilidades o incompatibilidades del CONSULTOR	Terminación del contrato	1	4	5	MEDIO	EMPRESA
16	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR incumpla las obligaciones suscritas en el contrato	Imposición de multas y sanciones	3	3	6	ALTO	CONSULTOR
17	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	1	1	2	BAJO	CONSULTOR Y EMPRESA
18	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