
ESTUDIO PREVIO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El primero de septiembre de 2016 Empresas Públicas De Cundinamarca, S.A. E.S.P., la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca – CAR, y Los municipios de Anapoima, El Colegio, Tocaima y Viotá suscribieron el acuerdo de voluntades, con el objeto de “AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA EJECUCION DELCONSTRUCCION DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA”.

Dando cumplimiento con la “CLÁUSULA TERCERA” del acuerdo de voluntades mencionado, Empresas Públicas De Cundinamarca, S.A. E.S.P., se encuentra gestionando ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA la expedición de la Licencia Ambiental, fundamentado en los diseños y demás estudios elaborados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Sin embargo, al momento no se cuenta con uno de los requisitos exigidos dentro del proceso de licenciamiento ambiental en la ANLA: “Copia de la radicación del documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través del cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008”, por lo cual se hace necesario describir los aspectos arqueológicos del área de influencia del embalse y proponer un programa de arqueología de rescate o preventiva, para que el proyecto pueda ser ejecutado para el proyecto “Embalse Calandaima”.

Para este efecto y dadas las exigencias de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA con el fin último obtener la Licencia Ambiental del proyecto e iniciar el proceso de Construcción del Embalse Calandaima, es necesario contratar los servicios profesionales de un arqueólogo o grupo de arqueólogos que diseñen el proyecto arqueológico, elaboren un informe final con lo recopilado en campo y presenten a conformidad tanto de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP así como del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH un Plan de Manejo Arqueológico, tomando como base los resultados obtenidos en las etapas de prefactibilidad y factibilidad , realizados entre los años 2007 y 2012.

El embalse del río Calandaima tendrá una presa de 30 m de altura, de acuerdo con la máxima altura óptima según las condiciones topográficas del sitio seleccionado, implicando un área de inundación de 34.6 Ha, afectando parte de las veredas La Victoria del municipio de El Colegio y Java del municipio de Viotá. Abastecerá los acueductos urbanos y veredales (37) de los Municipios de Anapoima, Apulo, El Colegio, Tocaima y Viotá, durante los meses o períodos de estiaje en que sus fuentes de suministro normales no son suficientes para atender la demanda

Las leyes actuales en Colombia reconocen la importancia de los recursos culturales, incluyendo los sitios arqueológicos, y proveen mecanismos para que sean protegidos. Los programas de arqueología al interior de la construcción de obras de infraestructura, se han venido implementando como una posible solución a las destrucciones potenciales del Patrimonio Cultural Nacional. Dichos programas comprenden varias fases que tienen que ver con las fases de programación de la obra. Estas fases se pueden resumir en Diagnóstico y Evaluación, Prospección, Rescate y Monitoreo Arqueológico, cada una de ellas asociada directamente con el desarrollo de la obra, programadas y diseñadas para cumplirse sincronizadamente.

El proyecto se enmarca dentro de dos programas del Plan de Desarrollo Departamental “Unidos podemos más”: **CUNDINAMARCA OFERTA NATURAL EN LA ALIANZA POR EL AGUA – GOBERNANZA VITAL** y **CUNDINAMARCA HÁBITAT AMABLE**, dentro de los subprogramas “Sembremos agua para cosechar vida” y “servicios públicos para todos” respectivamente.

Lo anterior se enmarca en la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios y la regulación vigente como lo son la Ley 142 de 1994, la Resolución No. 006 de 2008, por la cual se adopta el Manual de contratación de la Entidad y las demás normatividades asociadas a este sector.

Por las razones expuestas, Empresas Públicas de Cundinamarca gestionó los recursos tendientes a la ejecución de proyectos que estimulen y fortalezcan el desarrollo de la población para elevar su calidad de vida, como es la contratación de una consultoría para REALIZAR EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA bajo el cumplimiento de los parámetros técnicos definidos en la resolución 2320 del 19 de Noviembre de 2009 del MVCT (Reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico RAS 2000) y los Decretos 926 de marzo 19 de 2010 y 2525 del 13 de Julio de 2010 del MAVDT (NSR 10), se requiere formulación de los estudios de tal manera que aplique a las normas vigentes.

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA COMO SE PUEDE SATISFACER LA NECESIDAD

Para el desarrollo del citado proyecto Empresas Públicas de Cundinamarca gestionó los recursos tendientes a la ejecución de proyectos que estimulen y fortalezcan el desarrollo de la población para elevar su calidad de vida, como es la contratación de una consultoría para “**REALIZAR EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA.**”, y con la generación del CDP en la cual se aprobó un presupuesto de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$150.000.000.oo) incluyendo el IVA**. Que este presupuesto fue aprobado debido a que la consultoría consiste en realizar labores en campo, la contratación de diferentes profesionales, la elaboración de laboratorios, la presentación y aprobación de los trabajos en campo por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH y finalmente la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico a implementar en la fase constructiva por parte del Instituto.

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 una consultoría para “**REALIZAR EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA 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 “**REALIZAR EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA**”

Actividades a ejecutar:

- ✓ ETAPA 1: diseño y aprobación del proyecto por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
- ✓ ETAPA 2: Implementación de la fase de campo, aprobada previamente por el del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Elaboración de laboratorios.
- ✓ ETAPA 3: Elaboración y radicación del informe final y el Plan de Manejo Arqueológico al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
- ✓ ETAPA 4: Aprobación del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Las actividades contempladas dentro de cada una de las etapas, se encuentran explicadas en el Anexo Técnico.

Consideraciones complementarias

Para cada una de los componentes y actividades mencionados a lo largo de este documento, será necesario presentar

informes que expliquen y soporten cada uno de los cálculos, decisiones en campo e informes relacionados con el cumplimiento del objetivo de la consultoría.

El pago completo de esta consultoría dependerá de la obtención del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

Se debe cumplir con los requisitos enunciados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), ya que se pretende adelantar acciones en donde se puede intervenir el patrimonio arqueológico de la Nación. De acuerdo a esto, es necesario solicitar la autorización para la exploración y/o excavación arqueológica, para ello se debe cumplir con los pasos identificados en la siguiente página:

http://www.icanh.gov.co/servicios_ciudadano/tramites_servicios/tramites_arqueologicos/intervenciones_patrimonio_4517

La presentación del proyecto arqueológico ante el ICANH, requiere presentar el diligenciamiento completo del formato:

- Formato: Registro de proyectos de investigación arqueológica. Ft-1-Pr-PMPC-GA-2

En la página mencionada, se encuentran las siguientes guías:

- Guía de presentación de solicitudes para autorización de intervenciones sobre el patrimonio arqueológico.
- Guía de presentación de informes finales

Las cuales deberán ser tenidas en cuenta para que no haya discrepancias y se agilice el proceso ante el ICANH.

2.2. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, será de **CUATRO (04) MESES**, finalizando en dicho tiempo todos los procedimientos con el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y obteniendo la aprobación del Plan de manejo Arqueológico.

En todo caso, en consideración a que la aprobación del proyecto por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), constituye un hecho ajeno a la voluntad de la Entidad y del Contratista, si no se pudiere obtener la aprobación del Plan de manejo Arqueológico durante el plazo previsto, EL CONSULTOR continuará con la obligación de tramitar la obtención de la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico ante el ICANH, 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 del instituto, el Consultor tendrá QUINCE (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 la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico ante el ICANH, el consultor continuará con esta obligación, 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.

2.3. VALOR DEL PRESUPUESTO:

El valor del presupuesto oficial estimado para el desarrollo de las actividades relacionadas con la consultoría para **REALIZAR EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA**, asciende a la suma de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$150.000.000.oo)** incluyendo el IVA.

En el presupuesto del “Plan de manejo arqueológico, Proyecto Embalse Calandaima”, se indica cantidad, valor y dedicación del personal, gastos de salidas de campo, otros costos directos, factor multiplicador, entre otros.

2.4. FORMA DE PAGO:

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

- a. **Un primer pago** por un valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con la constancia de radicación del documento para trámite de la licencia de intervención arqueológica, solicitado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Dicho informe debe estar respectivamente avalado por la Interventoría y/o el supervisor designado por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., de conformidad con los alcances descritos en el Alcance Técnico.
- b. **Un segundo pago** por un valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con la aprobación del plan de trabajo presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y la expedición de la licencia de intervención. Este pago se encuentra supeditado igualmente a la verificación del documento presentado por el consultor por parte de la Interventoría y/o el supervisor designado por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
- c. **Un tercer pago** por un valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato previa presentación del informe correspondientes a la descripción de las labores realizadas en campo, respectivamente avalados por la Interventoría y/o el supervisor designado por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., de conformidad con los alcances descritos en el Alcance Técnico.
- d. **Un cuarto pago** por un valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con la radicación del Plan de Manejo Arqueológico y el informe final ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), avalados por la Interventoría y/o el supervisor designado por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
- e. **Un quinto pago** correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato luego del acta de recibo a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, la aprobación del Plan de Manejo Arqueológico por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y la suscripción del acta de liquidación del contrato.

Gastos Reembolsables: Corresponden a los ítems incluidos en la oferta económica como precio global en el componente presupuestal asociado a gastos reembolsables. Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP reconocerá gastos hasta por el valor indicado. En la ejecución del contrato se requerirá la aprobación previa de la supervisión del valor de las actividades que se vayan a elaborar.

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 prestacionales, 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.

2.5. LUGAR DE EJECUCION:

El proyecto se desarrollará en el Casco Urbano de los Municipios de La Mesa, Villapinzón, Gachancipá y Guayabal de Síquima del Departamento de Cundinamarca.

2.6. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de quien designe por escrito el ordenador del gasto.

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 commutada 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 **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$150.000.000.oo)**, 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 del siguiente rubro:

FUENTE	CDR / CDP	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR
Recursos propios	CDP No. 20170250 del 09/03/2017	Inversión Otros Proyectos	REALIZAR EL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO EMBALSE CALANDAIMA	\$150.000.000.oo

Así mismo, la Entidad cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal del 09 de marzo de 2017, expedido con No. 20170250 y un valor de \$150.000.000.oo, 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 incursa 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.
- 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.
- Será facultativo del proponente, persona natural o jurídica, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, presentar el certificado de inscripción en el registro único de proponentes - RUP, expedido dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

En el evento en que se presente el RUP, este deberá haber sido expedido dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas, en el que se encuentre clasificado según el régimen jurídico de su inscripción en los siguientes códigos:

Códigos UNSPSC.

- **77101700** Servicios de Asesoría Ambiental
- **81102700** Servicios de Diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control

En el evento en el que no se presente el RUP, el proponente deberá presentar sus estados financieros actualizados aprobados auditados y firmados por el Contador Público y/o Revisor Fiscal, con corte no inferior a 31 de diciembre de 2016.

NOTA 1: En el evento en que el proponente no presente sus estados financieros actualizados en el RUP, deberá aportar adicionalmente lo siguiente:

- a. **Estados financieros del proponente o cada uno de sus integrantes, debidamente aprobados auditados y firmados por el Contador Público y/o Revisor Fiscal, con corte no inferior a 31 de diciembre de 2016.**
- b. **Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores del Contador Público y/o Revisor Fiscal según aplique.**

NOTA 2: En el evento que el RUP no cuente con los códigos UNSPSC, la Entidad verificará con los certificados de experiencia que sus actividades se enmarquen en los códigos requeridos en la invitación.

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 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.

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

3.2.2. Índice de Liquidez (IL):

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez superior a uno punto tres (1.3).

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

$$IL = \frac{AC}{PC} \geq 1.3$$

Donde,

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

Si IL es mayor o igual a 1.3 el oferente cumple

SI IL es menor a 1.3 el oferente no cumple

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

$$IL = \frac{\sum AC_i \times \%P_i}{\sum PC_i \times \%P_i} \geq 1.3$$

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 1.3 el oferente cumple.

SI IL es menor a 1.3 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 uno (1).

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

$$RCI = \frac{UO}{GI} \geq 1$$

Donde,

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

Si RCI es mayor o igual a 1 el oferente cumple

SI RCI es menor a 1 el oferente no cumple

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

$$RCI = \frac{\sum UO_i \times \%P_i}{\sum GI_i \times \%P_i} \geq 1$$

Donde,

RCI	=	Razón de Cobertura de Intereses del consorcio o la unión temporal.
UO _i	=	Utilidad Operacional del integrante i.
G _{li}	=	Gastos de intereses del integrante i.
%P _i	=	Porcentaje de participación del integrante i.

Si RCI es mayor o igual a 1 el oferente cumple
 SI RCI es menor a 3 el oferente no cumple

3.2.4. Capacidad Organizacional (CO).

3.2.4.1. 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:

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

Donde,

ROE	=	Rentabilidad del patrimonio del consorcio o la unión temporal.
UO _i	=	Utilidad Operacional del integrante i.
P _{ti}	=	Patrimonio del integrante i.
%P _i	=	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

3.2.4.2. 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.

Avenida Calle 24 No. 51-40 Piso 11, Bogotá D.C., Colombia, Teléfono: 7954480

www.epc.com.co  Empresas Públicas de Cundinamarca SA  @EPC_SA

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_i = Utilidad Operacional del integrante i.
 AT_i = Activo total del integrante i.
 %Pi = 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 **SERVICIOS DE DISEÑO E INGENIERIA DE SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE CONTROL Y/O ASESORÍA AMBIENTAL**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de Mínimo un (1) máximo tres (03) contratos ejecutados en los últimos ocho (08) 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 al valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO – PE, expresado en SMMLV.
2. Mínimo uno de los contratos debe acreditar la experiencia en proyectos hidráulicos.

La precitada experiencia específica deberá acreditarse con la ejecución de **CONTRATOS TERMINADOS EN LOS ÚLTIMOS OCHOS (08) 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 MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO					
CANT	CARGO A DESEMPAÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MINIMA HABILITANTE	EXPERIENCIA PUNTUABLE	% de dedicación mínima mensual (# de meses)
1	DIRECTOR DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA	Profesional en el área de la ciencias sociales (Arqueólogo, antropólogo, trabajador social o licenciado en ciencias sociales)	Experiencia profesional no menor a Díez (10) años. Experiencia específica de al menos (3) proyectos relacionados con interventoría, gestoria, auditoria o ejecución de: investigación, diagnóstico, prospección o formulación del componente arqueológico en proyectos que requieren plan de manejo o licencia ambiental.	Hasta dos (2) proyectos adicionales como arqueólogo en proyectos que requieran plan de manejo o licencia ambiental.	80% (4 meses)
1	AUXILIAR DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA	Profesional en el área de la ciencias sociales (Arqueólogo, antropólogo, trabajador social o licenciado en ciencias sociales)	Experiencia profesional no menor a Díez (10) años. Experiencia específica de al menos (1) proyecto relacionado con interventoría, gestoria, auditoria o ejecución de: investigación, diagnóstico, prospección o formulación del componente arqueológico en proyectos que requieren plan de manejo o licencia ambiental.	Hasta un (1) proyecto adicional como arqueólogo en proyectos que requieran plan de manejo o licencia ambiental.	30% (3 meses)

1	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)	Profesional en Geología, Ingeniería y/o carreras afines con especialización y/o énfasis en sistemas de información geográfica (SIG)	Experiencia profesional no menor a Tres (03) años. Experiencia específica de al menos (1) proyecto relacionado con la aplicación de sistemas de información geográfica (SIG).	Hasta un (1) proyecto adicional como especialista en sistemas de información geográfica (SIG)	30% (3 meses)
---	--	---	---	---	------------------

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

- Un (1) Auxiliar líder de campo, con una dedicación del 100%, por una duración de un (1) mes
- Nueve (9) Auxiliares de Campo, con una dedicación del 100%, por una duración de un (1) mes.

NOTA 1: El personal anteriormente descrito, será de carácter obligatorio durante la ejecución del proyecto, por lo cual los oferentes deberán tenerlo en cuenta y considerarlo en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica, contemplando las dedicaciones mínimas necesarias para llevar a cabo las actividades de la consultoría a satisfacción.

NOTA 2: 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.

NOTA 3: 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.

NOTA 4: Para los efectos del ejercicio de la **profesión de arqueología, antropología y carreras afines a las ciencias sociales , la experiencia profesional, de conformidad con lo establecido en el Decreto Ley 785 de 2005 y el decreto reglamentario 2484 de 2014, se tendrá como** la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pénsum académico de la respectiva formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo. Además los profesionales deberán estar registrados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia en materia arqueológica con experiencia, conocimientos o especialización en el campo de la arqueología, para la realización de eventos de exploraciones o excavaciones de carácter arqueológico.

NOTA 5: Para los efectos del ejercicio de la **ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente.** Todas las matrículas profesionales, certificadas de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas.

En caso de incumplimiento por parte de **EL CONSULTOR** en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas del equipo de trabajo, deberán sujetarse a las siguientes condiciones:

- a. Para los profesionales de todo el equipo de trabajo, se deberá presentar la respectiva matrícula o tarjeta profesional a partir de cuya fecha de expedición se iniciará el cómputo de la experiencia.
- b. Los postgrados se acreditarán mediante la copia de los diplomas respectivos o de las actas de grado. Igualmente, podrán ser acreditados mediante certificados en los que conste la obtención del título.
- c. La experiencia general y específica se acreditarán mediante certificaciones o actas de liquidación o cualquier otro documento proveniente del contratante, el contratista o supervisor en el que conste la ejecución del proyecto y que contenga como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del contratante del profesional.
 - Cargo desempeñado por el profesional.
 - Fechas de inicio y terminación de las actividades desempeñadas por el profesional bajo el cargo acreditado.
 - Objeto del contrato.
 - Fechas de inicio y terminación del contrato.
 - Valor del contrato
 - Firma de quien expide la certificación
- d. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato, cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.
- e. Garantizar que el equipo de trabajo evaluable, será el utilizado para la ejecución del contrato. Si con posterioridad a la suscripción del contrato, el contratista vincula un reemplazo de cualquiera de ellos por uno de menores calidades, o de menor experiencia general o específica a las soportadas en el proceso de selección que, sin embargo, cumpla con las exigencias mínimas establecidas en estas reglas de participación, se impondrá un descuento a cargo del contratista y a favor de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP., correspondiente al 0.1% del valor del contrato por cada día de permanencia de cada uno de los integrantes del personal que no reúna las condiciones ofrecidas en la oferta. En caso de presentarse la ausencia injustificada, durante la ejecución del contrato, de uno o algunas de las personas que conforman el equipo de trabajo evaluable, por cada día, procederá la aplicación de las multas previstas.
- f. Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional ofrecido, exigido y necesario. En caso de que el Contratista requiera justificadamente cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al acreditado por el personal propuesto inicialmente en la propuesta, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo evaluable. En todo caso, el interventor deberá aprobar, previamente, el reemplazo.
- g. Dedicar el personal mínimo requerido y contar con la disponibilidad de trabajo de acuerdo con el cronograma de ejecución del proyecto y las necesidades del mismo. Igualmente se deberá tener disponibilidad de personal para atender emergencias derivadas de la ejecución del contrato, para esta actividad se informará al interventor sobre el personal disponible, junto con los teléfonos y direcciones donde se puedan ubicar.
- h. Asumir por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución el contratista, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.
- i. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subcontratistas contra Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, por causa o con ocasión del

contrato. En consecuencia, el Contratista mantendrá indemne a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP frente a todo tipo de obligaciones y/o responsabilidades derivadas de la ejecución y/o inejecución del Contrato.

- j. Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual, será objeto de especial y permanente verificación por parte del supervisor del contrato y, su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del equipo de trabajo, acarrearán la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

NOTA 6: Para los profesionales extranjeros, se dará cumplimiento a lo establecido en la Ley 842 de 2003, en especial lo dispuesto en los artículos 8, 22 y subsiguientes.

ificaciones de más del 50% del personal mínimo requerido para la ejecución de cada contrato, en desarrollo del mismo.

5.1.3.2.2. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL EVALUABLE

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 DESEMPAÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA Adicional Puntuable	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA MINIMA HABILITANTE	EXPERIENCIA PUNTUABLE	% de dedicación mínima mensual (# de meses)
1	ARQUEOLOGO LIDER	Estudios de postgrado en: Arqueología o gerencia de proyectos o gerencia de obras o administración de obras hidráulica	Experiencia profesional no menor a Díez (10) años. Experiencia específica de al menos (3) proyectos relacionados con intervención, gerencia, auditoría o ejecución de: investigación, diagnóstico, prospección o formulación del componente arqueológico en proyectos que requieren plan de manejo o licencia ambiental.	Hasta dos (2) proyectos adicionales como arqueólogo en proyectos que requieran plan de manejo o licencia ambiental.	80% (4 meses)

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 Específica Adicional Puntuable del Proponente					300
Equipo Profesional Evaluable Experiencia Específica Adicional Puntuable					200
Apoyo a la Industria Nacional					100
PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE					600

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

Empresas Pùblicas de Cundinamarca SA ESP, considera necesario evaluar la experiencia específica 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 **SERVICIOS DE DISEÑO E INGENIERIA DE SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE CONTROL Y/O ASESORÍA AMBIENTAL**, la cual deberá acreditarse con la ejecución de máximo DOS (2) contratos terminados en los últimos OCHO (08) 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:

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. 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 200 PUNTOS

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

5.2.2.1. PROFESIONAL EVALUABLE 1 – ARQUEOLOGO LIDER. MAXIMO 200 PUNTOS

✓ 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
ARQUEOLOGO LIDER	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, es igual o superior a DOS (2) VECES 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, es superior a UNA (1) VEZ e inferior a DOS (2) VECES 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, es igual o inferior a UNA (1) VEZ 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 parágrafo del artículo 2º 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

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
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 desierta 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 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 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 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:

- 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

La presente contratación **NO** se encuentra cobijada por acuerdos o tratados internacionales suscritos por Colombia, previa la verificación efectuada por la entidad.

Para tal efecto se procede a revisar en el manual publicado en el SECOP, analizando:

- La cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
- La entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
- 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 obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala, el Salvador y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN (Comunidad Andina de Naciones).

Respecto del acuerdo comercial suscrito entre Colombia y Chile, este aplica siempre y cuando el valor del proceso de selección supere los \$560'408.000, por lo que no aplicaría para el presente proceso; adicionalmente, al acuerdo comercial suscrito con Chile, le aplicarían las excepciones previstas en los numerales **14** del anexo número 4 del listado de excepciones a la aplicación de los acuerdos comerciales, que dispone: “*Las contrataciones limitadas a mipymes*”, y numeral **50** del anexo que dice: “*Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades*”.

Respecto de los acuerdos comerciales suscritos entre Colombia con Guatemala, con el Salvador y frente a la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN, si bien estos no se sujetan a valores mínimos, aplicarían para el presente caso, las excepciones previstas en los numerales **14** del anexo número 4 del listado de excepciones a la aplicación de los acuerdos comerciales, que dispone: que dice: “*Las contrataciones limitadas a mipymes*” y numeral **50** del anexo que dice: “*Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades*”, por lo cual, la presente contratación **NO** se encuentra cobijada por Acuerdos Comerciales.

9. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

1. Solicitud de Contratación de Consultoría
2. Documento Anexos de Especificaciones Técnicas, Presupuesto,
3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP

Bogotá D.C. Marzo de 2017

REVISÓ ASPECTOS JURIDICOS	REVISÓ ASPECTOS TECNICOS
<p><i>Original firmado</i></p> <p>FREDDY GUSTAVO ORJUELA HERNANDEZ DIRECTOR DE GESTIÓN CONTRACTUAL</p>	<p><i>Original firmado</i></p> <p>NIDIA CLEMENCIA RIAÑO RINCON SUBGERENTE GENERAL</p>
REVISÓ ASPECTOS FINANCIEROS	ELABORÓ
<p><i>Original firmado</i></p> <p>MARTHA HAYDEE CARRILLO SIERRA DIRECTOR DE FINANZAS Y PRESUPUESTO (E)</p>	<p><i>Original firmado</i></p> <p>KAROL YINET PARRA CASTRO Ingeniera de Apoyo Subgerencia General</p>
ELABORÓ	
<p><i>Original firmado</i></p> <p>JULIO HERNANDO SUÁQUIROGA PROFESIONAL SENIOR DIRECCIÓN GESTIÓN CONTRACTUAL</p>	

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	GENERAL	INTERNA	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		
2	GENERAL	EXTERNA	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		
3	GENERAL	CONTRATACION	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		
4	GENERAL	OPERACIONAL			No firmarse el contrato por el hecho de sobrevenir inhabilidades o incompatibilidades del CONSULTOR	Selección de nuevo CONSULTOR	1	1	2		
5	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		
6	EJECUCION	OPERACIONAL			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	BAJO	BAJO	MEDIO	CONSULTOR EMPRESA
							CONSULTOR	CONSULTOR	EMPRESA	CONSULTOR EMPRESA	

No.	DESCRIPCION DEL RIESGO					CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Calificación Total
	GENERAL	GENERAL	INTERNA O EXTERNA	EJECUCION	TIPO				
7	GENERAL	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
8	GENERAL	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
9	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	OPERACIONAL	FINANCIERO	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
10	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	OPERACIONAL	DE LA NATURALEZA	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
11	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	OPERACIONAL	AMBIENTAL	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
12	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	OPERACIONAL	AMBIENTAL	Costo adicional representado en la ejecución de las obligaciones ambientales a que haya lugar, conforme la naturaleza de las actividades a desarrollar.	Possible variación del valor del contrato	1	2
	BAJO	MEDIO	CONSULTOR Y EMPRESA	CONSULTOR			BAJO	ALTO	BAJO
	CONSULTOR	CONSULTOR Y EMPRESA	CONSULTOR	CONSULTOR Y/O EMPRESA			CONSULTOR	CONSULTOR Y EMPRESA	Categoría
									Asignación

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION DEL RIESGO	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Calificación Total	Categoría	Asignación
13	GENERAL	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	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		
14	GENERAL	GENERAL	EXTERNA	EJECUCION	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	BAJO	
15	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	OPERACIONAL	Possible riesgo sobre el hecho de sobrevenir inhabilidades o incompatibilidades del CONSULTOR	Terminación del contrato	1	4	5		
16	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	OPERACIONAL	Cuando el CONSULTOR incumpla las obligaciones suscritas en el contrato	Imposición de multas y sanciones	3	3	6		
17	GENERAL	GENERAL	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		
18	GENERAL	GENERAL	EJECUCION	REGULATORIA	Retrasos en la liquidación del contrato por no existir mutuo acuerdo entre las partes	Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial	2	2	4	CONSULTOR Y/O EMPRESA	CONSULTOR