PARA CONTRATAR INTERVENTORIA

TIPO DE PROCESO	Concurso de Méritos Abierto
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	**DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No.** 1262 del 4 de septiembre 2026 Cod. Presupuestal 99 apoyo admi 232010100103190903 PDA – FIA – MUNICIPIOS S.G.P VALOR: $494.828.734 FUENTE DEL RECURSO: PDA – FIA – MUNICIPIO S.G.P Interventoría "Construcción plan maestro de acueducto municipio de Iquira" CDR: 20584 **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No.** 1261 del 4 de septiembre 2026 Cod. Presupuestal 99 apoyo admi 232010100103190903 PDA – FIA – MUNICIPIOS S.G.P VALOR: $238.709.195 FUENTE DEL RECURSO: PDA – FIA – MUNICIPIO S.G.P Interventoría "Construcción del alcantarillado Cachimbal del municipio de Guadalupe Huila" CDR: 20686
CONCEPTO DEL GASTO	Interventoría al proyecto – **– "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**
PRESUPUESTO ASIGNADO	SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS MCTE. ($733.537.929,00).
FUENTE	RECURSOS PA – FIA - SGP
OBJETO	"Ejecutar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución de los proyectos de obra denominados: **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	ZONA URBANA DEL MUNICIPIO IQUIRA DEPARTAMENTO DEL HUILA.

	ZONA RURAL (CACHIMBAL) DEL MUNICIPIO GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA.

1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN

El objeto, Presupuesto Oficial, plazo y ubicación del proyecto de este Proceso de Contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del proyecto	Plazo del contrato (meses)	Valor Presupuesto Oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
Ejecutar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social, de fortalecimiento institucional y Jurídica para la ejecución de los proyectos de obra denominados: **CONSTRUCCIÓN DE LA FASE I DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y** **"CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**	06 MESES.	P.M.A. IQUIRA – $ 420.046.200= ALC CAHIMBAL - $ 237.345.500= Total: **$657.391.700=**	ZONA URBANA DEL MUNICIPIO IQUIRA DEPARTAMENTO DEL HUILA. ZONA RURAL (CACHIMBAL) DEL MUNICIPIO GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA.

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

El Contrato de Interventoría objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 81 y/o 80 con el [cuarto de ser posible o, de lo contrario, en el tercer nivel], como se indica en la siguiente tabla

UNSPSC	DESCRIPCIÓN
801016	Gerencia de Proyectos

811015	Ingeniería Civil y Arquitectura

RECURSOS QUE RESPALDAN LA CONTRATACIÓN

Para respaldar el compromiso derivado de este Proceso de Contratación, la Entidad cuenta con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Número Certificado Disponibilidad Presupuestal.	Fecha Certificado Disponibilidad Presupuestal.	Valor Certificado de Disponibilidad Presupuestal
No. 1262	04 DE SEPTIEMBRE DE 2026	Interventoría al proyecto **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA"**
No. 1261	04 DE SEPTIEMBRE DE 2026	Interventoría al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

GENERALIDADES DEL PROCESO DE CONTRATACION	
CONCEPTO DEL GASTO	**CONCEPTO DEL GASTO**
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER	

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER

Los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento PDA son un conjunto de estrategias del orden fiscal, presupuestal, político, institucional, técnico y financiero en el corto, mediano y largo plazo, que tienen como objetivo la transformación que requiere el sector de agua potable y saneamiento básico, y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de toda la población a través de la mejora de la infraestructura y de la sostenibilidad de las misma, mediante el manejo empresarial de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

La sociedad Aguas del Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A. E.S.P., fue designado mediante Decreto 962 de Agosto 28/08 por el Departamento del Huila como Gestor del PAP – PDA.; en su calidad de Gestor es el responsable de realizar la gestión, implementación y seguimiento a la ejecución de dicha política para el Departamento, responsabilidad que incluye la presentación de proyectos ante el mecanismo de evaluación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, así como presentar las solicitudes de reformulación de los proyectos viabilizados, una vez se identifique la necesidad de realizar ajustes de tipo técnico y/o presupuestal.

******

El municipio de Iquira cuenta con una población de 10.179 habitantes entre zona urbana y rural. En la zona urbana del municipio de Iquira, cuentan con un sistema de Acueducto el cual requiere de una Optimización al sistema actual con el fin de garantizar el acceso a agua potable a la población de la zona urbana del municipio. Esta situación no

solo afecta la calidad de vida de los residentes, sino que también conlleva riesgos graves para la salud, especialmente entre los niños.

Los sectores afectados muestran altos niveles de disposición de aguas sin tratar en los alrededores de las viviendas, lo que favorece el incremento de los vectores dispersores de infecciones y enfermedades gastrointestinales, deteriorando el estado de salud general de la población y al final, generando un mayor gasto de salud pública al municipio.

Por otro lado, en la zona rural del Municipio de Guadalupe se realizó un análisis en el cual se evidenció la problemática existente en la Vereda Cachimbal, ya que este no cuenta con servicio de alcantarillado y se están viendo afectados en salud con problemas de enfermedades gastrointestinales incrementando sus gastos. Es por lo que surge la necesidad de garantizar la cobertura y la operación de los sistemas de alcantarillado a la población en dicho sector. Por otra parte, el Departamento del Huila se encargaría de prestar la revisión técnica del proyecto, como su acompañamiento y gestión.

La población del municipio, por su parte, deberá prestar la colaboración necesaria a los contratistas durante sus labores de campo y, adicionalmente, podrá realizar las veedurías que considere necesarias para garantizar la transparencia del proyecto.

******

Con base a esta problemática, el municipio adelantó el proceso respectivo para la viabilizarían del proyecto donde:

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA: El municipio de Iquira ante el Mecanismo de Ventanilla Única Departamental el proyecto denominado: "**CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA";** con BPIN 202500000048409

Una vez verificada la información entregada por el formulador, el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico Departamental de Proyectos Agua y Saneamiento Básico, instancia que recomendó emitir concepto de viabilidad al mencionado proyecto durante el comité No 04, llevado a cabo el 23 de febrero de 2026, por valor **CINCO MIL SEISCIENTOS DIEZ MILLONES CIENTO SESENTA UN MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE PESOS CON 79 CTVOS M/CTE. ($ 5.610.161.613,79) PROYECTO CON INTERV ENTORIA).**

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA".

Con base en la problemática, el municipio adelantó el proceso respectivo para la viabilización del proyecto denominado: **CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA",** con BPIN 20250000006447**. El cual fue viabilizado por el mecanismo de ventanilla única Departamental en el comité No. 4 realizado el día 23** de **febrero de 2026**

Una vez verificada la información entregada por el formulador, el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico Departamental de Proyectos Agua y Saneamiento Básico, instancia que recomendó emitir concepto de viabilidad al

mencionado proyecto durante el comité No 04, llevado a cabo el 23 de febrero de 2026, por valor de **CUATRO MIL NOVENTA NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($ 4.099.869.256=) PROYECTO CON INTERVENTORIA)**

El mecanismo Departamental para la Evaluación y Viabilizarían de proyectos del Sector de Aguas Potable y Saneamiento Básico, a través del CONSORCIO CONSULTORIAS E INTERVENTORIAS, representado legalmente por MARIO ANDRES MUÑOZ CASAS, emite concepto técnico llegando a la siguiente conclusión: El proyecto se orienta en todas sus etapas a la implementación final de la solución tecnológica más simple, adecuada y costo-eficiente en relación con las necesidades y expectativas de la comunidad, por lo tanto se determina que el proyecto tiene CONCEPTO FAVORABLE.

1.2. DEFINICIÓN DE LA FORMA DE SOLVENTAR LA NECESIDAD

Definida la contratación estatal como el mecanismo para la consecución de los fines del estado a través de la colaboración y participación de los particulares y otras entidades de carácter público en la consecución de los objetivos de las distintas entidades, tal y como lo prescribe el artículo 3° de La Ley 80 de 1993, "De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. (…)".

Y atendiendo a la necesidad expuesta anteriormente, con el fin de realizar un seguimiento al desarrollo de los contratos de obra, así como mantener a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. informado de todos los eventos que se presenten en la ejecución del mismo, se requiere contratar la ejecución de la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución del proyecto de obra denominado**: "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

En este sentido, la necesidad expuesta en el presente Estudio de Conveniencia puede ser solventada mediante la contratación de una persona natural o jurídica idónea en razón a la experiencia y disposición del personal calificado, con la capacidad jurídica y operativa para ejercer como interventor y garantizar el cumplimiento del objeto del contrato y del proyecto, y asuma las obligaciones de seguimiento a la ejecución de los contratos de obra con la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan gracias a su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos, asegurando el máximo cumplimiento del objeto contractual.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1. Descripción del Objeto Que Contratar

3.2. Para suplir la necesidad, se requiere suscribir un contrato de consultoría con una persona natural o jurídica con la capacidad administrativa, financiera, jurídica, técnica y operativa para ejecutar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución de los proyectos de obra denominados **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

3.3. Alcance del Objeto:

Teniendo en cuenta lo definido en el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"** se requiere el acompañamiento de una interventoría que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista ejecutará, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato y sus elementos integrantes, especialmente en relación con:

1.Las especificaciones técnicas del objeto contratado
2.Actividades técnicas a cargo del contratista
3.Actividades administrativas a cargo del contratista
4.Actividades financieras y contables
5.Actividades ambientales (plan de manejo ambiental)
6.Actividades de Seguridad y salud en el trabajo
7.Actividades de Puesta en Marcha
8.Actividades sociales
9.Actividades legales
10.Toda estipulación contractual
11.Proteger los intereses de las entidades y salvaguardar su responsabilidad
12.Mantener actualizado la plataforma de Secop II

La Interventoría que se contrate como producto del presente estudio, realizará la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica a la ejecución del contrato.

Adicionalmente la INTERVENTORÍA deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato.

3.3 Identificación del contrato a Celebrar

De conformidad con lo establecido en el párrafo segundo, numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que establece: "***Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra*** *o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos*"[1]. y atendiendo a las definiciones propias del Derecho civil el contrato resultante del presente proceso **CORRESPONDE A UN CONTRATO DE CONSULTORÍA en la modalidad de INTERVENTORÍA DE OBRA.**

3.4 Obligaciones del contratista de Interventoría:

3.4.1 Obligaciones del contratista:

Las obligaciones del Contratista de Interventoría están encaminadas a controlar, exigir, absolver, acompañar y verificar el cumplimiento de las obligaciones del contrato cuyo objeto es: denominado **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**en los componentes contractuales, técnicos, administrativos, financieros, contables, ambientales, sociales y jurídicos.

[1] CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 80 de 1993. En: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=304

3.1.1 Obligaciones Generales

1. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá cumplir con el objeto contractual denominado como: La Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución del proyecto de obra denominado denominado **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA",** de conformidad con el alcance definido para el mismo, de acuerdo con los diseños, planos, normas y especificaciones técnicas contenidos en los anexos de los estudios previos de contratación de los contratos de Obra, y los pliegos de contratación y demás documentos que hacen parte integral del contrato de Interventoría.

2. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá cumplir los requisitos definidos por Aguas del Huila S.A. E.S.P. para la legalización del contrato, y responder en su totalidad por el pago de los impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional, departamental y/o municipal a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, legalización, ejecución, pago y/o liquidación del contrato.
3. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá presentar al supervisor del contrato para su revisión y aprobación como requisito para la suscripción del acta de inicio, máximo cinco (5) días hábiles después de la legalización del contrato de obra: i) programa de inversión del anticipo, ii) las garantías que amparan el contrato, iii) personal propuesto en la oferta, detallando modalidades de contratación y adjuntando afiliación y pago al sistema de seguridad social (salud, pensión y ARL).
4. Es responsabilidad del **CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** intervenir en forma directa e inequívoca el anticipo en el objeto contractual con sujeción al programa de inversión del anticipo propuesto, revisado y aprobado por el supervisor del contrato.
5. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá mantener vigentes todas las garantías que amparen el contrato en los términos de este.
6. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** y el personal requerido para la ejecución del contrato de interventoría deben asistir a la reunión de inicio de obra, previa a la firma del acta de inicio, donde se pondrán claras las condiciones de seguimiento y ejecución del contrato.
7. Previo el inicio de obras **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá disponer de todo el personal que está obligado a suministrar por su cuenta para le ejecución del contrato. El contratista deberá establecer juntamente con el supervisor del contrato: a) metodología para los controles del contrato de obra en que deben intervenir el contratista de interventorías y el supervisor: Control de pólizas, control de afiliaciones al sistema de seguridad social, control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales, b) metodología de control presupuestal, incluyendo adiciones, entre otros.
8. **El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá garantizar la permanencia del personal profesional ofrecido y aprobado por Aguas del Huila S.A. E.S.P. durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de esta, si **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA** requiere cambiar o sustituir a uno o más profesionales del personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se sustituye. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación por parte del supervisor. Así mismo, deberá realizar el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, igualmente deberá elaborar los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.**
9. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá cumplir las normas legales para el pago de salarios y prestaciones sociales del personal, el cual no tendrá el carácter de oficial. La entidad no asumirá ninguna responsabilidad laboral por la vinculación que haga el contratista del personal requerido. **EL CONTRATISTA**

DE INTERVENTORIA deberá responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal contra **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.**

10. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá cumplir con las obligaciones relacionadas con los aportes al sistema de Seguridad Social (salud, pensión y ARL), y para ello deberá acreditar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los subsistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, así como aportes parafiscales que corresponda, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso; en caso de vincular personal mediante prestación de servicios, deberán presentarse igualmente los soportes correspondientes a los aportes realizados por los mismos.
11. **El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes, y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado, con carnet o escarapela, uniformes, chalecos u otra prenda de vestir que se determine y que permita su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. a través del supervisor del contrato.
12. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la normatividad legal vigente aplicable, especialmente lo dispuesto en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento - RAS y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 en cuanto a interventoría de construcción.
13. **El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** deberá realizar las diferentes labores de seguimiento, supervisión, acompañamiento, revisión, aprobación y/o visto bueno definidas en los documentos que hacen parte integral de los CONTRATOS DE OBRAS objeto de esta.
14. Para la implementación del proyecto de obra **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** realizara por lo menos las siguientes actividades:
15. Previo al acta de inicio **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** entregara el protocolo de bioseguridad con sus respectivos anexos de la interventoría al supervisor para que sea revisado y aprobado por la entidad Aguas del Huila S.A. E.S.P y a su vez **EL CONTRATISTA DE LA INTERVENTORIA** revisará y aprobara el protocolo de Bioseguridad con sus respectivos anexos del contratista de obra.
16. Implementara, controlará y hará seguimiento a las medidas de bioseguridad adoptadas en el protocolo, tanto de interventoría como de obra, así como las demás que sean consideradas como necesarias para garantizar la mínima exposición al contagio por el COVID-19 a su personal y al del contrato de obra.
17. Previo al inicio de cualquier actividad por parte del equipo encargado de la ejecución de la obra, la Interventoría emitirá el informe inicial, en el cual acredite que los aspectos contractuales, administrativos, financieros, sociales, de predios y autorizaciones, ambientales y técnicos, se encuentran plenamente definidos para la ejecución del proyecto, con base en la programación y cronograma de este.
18. Habiéndose autorizado el inicio del proyecto, la interventoría garantizará, que el equipo encargado de la ejecución del proyecto cumpla con lo establecido en los términos contractuales y certificará con una periodicidad mensual, que el ejecutor provee el equipo humano, técnico o interdisciplinario propuesto para desarrollar el proyecto, en los tiempos y plazos previstos.
19. El interventor informará con una periodicidad mensual, el avance del proyecto de manera precisa en al menos los siguientes aspectos:

- Contractual: Alcance, garantías, entrega correcta de productos.

- Administrativo: Equipo ejecutor, salarios, seguridad social, salud ocupacional, accidentes laborales, ambiente laboral y gestión social.
- Técnicos: Calidad de los productos, cronograma, programación, cantidades de obra, costos, metodología, soporte técnico de avance, dificultades y soluciones.
- Financiero: Ejecución y pagos, anticipos, disponibilidad de recursos.
- Contables: Impuestos, devolución de activos etc.
- Jurídica
- Ambiental
- Social

20. Durante la ejecución del proyecto, la interventoría deberá revisar las necesidades del contrato y plantear soluciones de manera previsiva y proactiva, informando a la entidad contratante las medidas administrativas y financieras necesarias para la terminación del proyecto.

21. Para aquellos casos en los que se determine la necesidad de realizar ensayos, controles, monitoreo, inspecciones o cualquier otro tipo de Actividad que involucre la medición de parámetros de seguimiento y control, la interventoría deberá garantizar el proceso completo de muestreo, custodia, transporte, análisis e interpretación de los parámetros definidos con base en las normas nacionales vigentes. En caso de no contar en el país con la regulación pertinente, será el equipo de especialistas encargado de la ejecución del proyecto quien presente a consideración de la interventoría el mecanismo o método seleccionado, este último en el mismo sentido avalará, garantizará grado de confiabilidad y representatividad de los indicadores evaluados.

22. Surtidas, aceptadas la totalidad de las tareas de las actividades previstas en la ejecución del contrato, el interventor asegurará que fueron cumplidas cabalmente las especificaciones, alcances, objetos, en el marco técnico, financiero, administrativo, social, de predios, permisos y ambiental, de acuerdo con la naturaleza del proyecto, ya sea de planeación, diseño, construcción o puesta en marcha.

23. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA** deberá llevar un registro histórico del proyecto, en donde se incluyan todos los controles realizados. El registro escrito comprenderá, como mínimo, los siguientes documentos:

- Las especificaciones técnicas del proyecto, ya sea de planeación, diseño, construcción o puesta en marcha y sus adendas si existen.
- El programa de control de calidad exigido por el interventor debidamente confirmado en su alcance por el ejecutor.
- Los resultados e interpretación de los ensayos de materiales exigidos en las especificaciones técnicas del proyecto.
- Toda correspondencia derivada de las labores de interventoría técnica incluyendo las notificaciones del ejecutor, acerca de las posibles deficiencias en los materiales, procedimientos constructivos, equipos, mano de obra, los correctivos ordenados, las contestaciones, informes acerca de las medidas correctivas o tomadas, o descargos del constructor a las notificaciones emanadas por el interventor.
- Los conceptos emitidos por los diseñadores a las notificaciones del interventor o del constructor.
- Todos los documentos que por su contenido permitan establecer que los trabajos de construcción y puesta en marcha se realizaron de acuerdo con los requisitos referenciados y especificados en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Constancia expedida por el interventor en la cual manifieste inequívocamente que la construcción de los elementos estructurales y no estructurales fue efectuada de acuerdo con las normas y calidad de los materiales especificados o referenciados en el proyecto, y que las medidas correctivas tomadas

durante la construcción, si las hubiere, llevaron a la obra construida al nivel de calidad y seguridad requerido por el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Esta constancia debe ser suscrita además por el **CONTRATISTA.**

- El Interventor deberá entregar como culminación de sus labores una copia del registro escrito a la entidad contratante.

24. EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá realizar dentro del alcance de sus trabajos los que se establecen a continuación:

- **Control de planos:** El control debe consistir, como mínimo, en la verificación en los planos del proyecto de la existencia de todas las indicaciones y directrices necesarias para poder realizar la construcción de una forma adecuada y en las cantidades de obra contratadas.
- **PLANOS RECORD: EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA**, debe exigir al contratista de obra, a la terminación de esta, los respectivos planos Record, con las memorias de cantidades y las debidas revisiones, y aprobación de parte de los profesionales especializados, y con la firma y aprobación de la interventoría.
- **Revisión de APU ó análisis de precios unitarios: EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA,** deberá revisar y aprobar cada uno de los APU´s presentados por el contratista de obra y verificar la descripción que la actividad descrita sea igual a la enunciada en el presupuesto de obra. El interventor debe exigir APU Básicos y los que se requieran de no encontrarse.
- **Control de especificaciones:** El control de las especificaciones de la construcción de la obra debe llevarse a cabo verificando que exista total correspondencia entre los diferentes ítems del proyecto, las especificaciones técnicas y los planos de construcción.
- **Control de materiales:** El interventor debe exigir que los proyectos se ejecuten utilizando materiales que cumplan con los requisitos y normas técnicas de calidad establecidas en el país y todas aquellas que estén relacionadas. El interventor deberá solicitar los certificados de calidad según sea el caso.
- **Ensayos de control de calidad durante la construcción**. El interventor aprobará al constructor la frecuencia de toma de muestras y el número de ensayos establecidos por la normativa nacional o internacional, presentada por la NTC, NSR 10, AWWA, ASTM, AASTHO, NLT.API, NSF, ISO Y DIN entre otras que deben realizarse en laboratorios acreditados. El interventor debe realizar una interpretación de los resultados de los ensayos ejecutados definiendo explícitamente la conformidad de los materiales con las normas técnicas exigidas.
- **Control de la ejecución:** El interventor debe inspeccionar y vigilar todo lo relacionado con cada una de las etapas de ejecución o procedimientos en la construcción, en concordancia con los requisitos de los planos y especificaciones de la obra.
- **Procedimientos adicionales de control:** El interventor debe verificar que el constructor disponga para la obra de medios adecuados de dirección, mano de obra, maquinaria, equipos, suministro de materiales, y de un programa de aseguramiento de calidad.
- **Control y seguimiento Seguridad y salud en el trabajo**: El interventor debe aprobar, hacer control, verificación y seguimiento del protocolo de seguridad y salud en el trabajo presentado, se debe realizar reportes diarios del cumplimiento al protocolo y anexar formatos de seguimiento con evidencias fotográficas.
- **Control y seguimiento a al plan de manejo ambiental:** El interventor debe aprobar, hacer control, verificación y seguimiento del plan de manejo ambiental presentado, se debe realizar reportes diarios del cumplimiento al plan de manejo ambiental y anexar formatos de seguimiento con evidencias fotográficas.

- **Control y seguimiento a la Puesta en Marcha:** El interventor debe aprobar, hacer control, verificación y seguimiento a la Puesta en marcha presentado, se debe realizar reportes mensuales del cumplimiento al plan de puesta en marcha del proyecto y anexar formatos de seguimiento con evidencias fotográficas.

25. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** debe presentar informes mensuales de ejecución del contrato previa revisión y aprobación por parte del supervisor, en el formato suministrado por Aguas del Huila S.A. E.S.P., en el cual registre entre otros: i) **Control administrativo:** Informe de personal empleado durante el periodo detallando la modalidad de contratación, control de afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud, ARL), control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales (pensión, salud, ARL), comités técnicos realizados durante el periodo, correspondencia suscrita y recibida durante el periodo, actas suscritas durante el periodo ii**) Control presupuestal, financiero y contable:** Informe de ejecución y correcta inversión del anticipo, informe de ejecución financiera (registro cronológico de pagos realizados, ajustes y deducciones efectuadas), adiciones presupuestales, iii) **Control técnico:** Porcentaje de ejecución vs cronograma de obra, actividades realizadas durante el periodo, registro fotográfico, resultados de ensayos y análisis realizados durante el periodo, iv) **Control jurídico y contractual:** Control de pólizas, modificaciones del contrato, v) **Control ambiental**, vi) **Control Social:** Reuniones de socialización vii) demás aspectos relevantes que sean considerados por la interventoría o supervisor y/o aguas del Huila.

26. **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** debe presentar un informe final de ejecución del contrato previa revisión y aprobación por parte del supervisor, en el formato suministrado por Aguas del Huila S.A. E.S.P., en el cual registre entre otros: i) **Control administrativo:** Informe de personal empleado durante la ejecución del contrato detallando la modalidad de contratación, control de afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud, ARL), control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales (pensión, salud, ARL), comités técnicos realizados durante la ejecución del contrato, correspondencia suscrita y recibida durante la ejecución del contrato, actas suscritas durante la ejecución del contrato, Paz y salvo por todo concepto con los proveedores y subcontratistas, ii**) Control presupuestal, financiero y contable:** Informe final de ejecución y correcta inversión del anticipo, informe final de ejecución financiera (registro cronológico de pagos realizados, ajustes y deducciones efectuadas), adiciones presupuestales, iii) **Control técnico:** Actividades realizadas durante la ejecución del contrato, registro fotográfico final por actividad, resultados de ensayos y análisis realizados durante la ejecución del contrato, iv) **Control jurídico y contractual:** Informe final estado de garantías, póliza de calidad actualizada con la fecha del acta final, modificaciones del contrato, v) **Control ambiental**, vi) **Control del plan de seguridad y salud en el trabajo** viii) **Control Social:** Reuniones de socialización, ix) demás aspectos relevantes que sean considerados por la interventoría o supervisor y/o aguas del Huila, x) **Planos record** : debidamente aprobados.
27. Como requisito para la liquidación del contrato **EL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA** debe hacer entrega a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., de los documentos requeridos por la entidad de acuerdo con el formato "Documentos para pago contrato de obra final", a) Cuenta de cobro o factura. b) Copia del contrato de consultoría y otro sí expedidos. (Si aplica el otro sí) c) Copia acta de inicio. d) Copia actas de suspensión y reinicios suscritas. e) Copia pólizas generadas durante toda la ejecución del contrato. f) Soportes de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales por cada mes de ejecución del contrato. g) Soportes de pagos de aportes parafiscales (Sena, Bienestar Familiar, Caja de compensación). h) Paz y salvo expedido por la oficina de trabajo del municipio en el que se desarrolló el contrato. i) Paz y salvo por todo concepto generado por la comunidad donde se desarrolló el contrato. j) Acta de entrega de obra y planos record recibo a satisfacción suscrita por el contratista, supervisor, representante comunidad beneficiada, alcaldía municipal, administrador y operador servicios públicos. k) Ampliación y/o Actualización de garantías

según condiciones establecidas en el contrato. l) Resultado de Ensayos de Laboratorio. (Densidades Proctor Modificado, Granulometrías, Dosificaciones de Mezclas, Ensayo a la Compresión y Flexión de Concreto o Asfalto Según Sea el Caso. m) Acta final de interventoría. n) Acta de liquidación. ñ) Paz y salvo emitido por el almacén, dependencia de Aguas del Huila S.A. E.S.P. o) Recibo de reintegro de rendimientos de anticipos o certificado de que no lo hubo. p) Copia informe final de interventoría. q) Certificación cuenta bancaría por consignar. r) Paz y salvo de pago del impuesto de industria y comercio, expedido por la secretaria de hacienda del (los) respectivo(s) municipio(s) donde se ejecutó el contrato. s) Copia de la declaración de industria y comercio correspondiente al año gravable de ejecución del contrato. t) Certificación expedida por revisor fiscal o contador público en donde se certifique que los impuestos municipales generados en la ejecución de los contratos celebrados con Aguas del Huila fueron declarados y pagados en el (los) municipio(s) en donde se ejecutó el contrato. u) Las demás requeridas por Aguas del Huila en especial aquellas qué estando directamente relacionadas con el objeto del contrato, le sean requeridas por el despacho del Gerente y/o Subgerente Técnico y Operativo.

28. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato y/o requeridas por el despacho del gerente y/o la subgerencia técnica y operativa de la empresa

2.4.2. Obligaciones Administrativas:

29. Realizar seguimiento y monitoreo constante al cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE OBRA, en las condiciones de calidad exigidas y en la oportunidad pactada, para lo cual deberá solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual.

30. Acopiar de manera ordenada en medio física y en medio magnética, la documentación producida durante la ejecución del contrato, de tal manera que el CONTRATANTE tenga acceso a la misma en cualquier momento.

31. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la INTERVENTORÍA a su cargo.

32. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el CONTRATISTA DE OBRA, durante el desarrollo del CONTRATO de tal forma que el CONTRATANTE cuente con los insumos para intervenir oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

33. Adelantar cualquier otra actuación administrativa necesaria para la correcta administración del CONTRATO DE OBRA.

34. Estudiar, analizar, conceptuar y absolver de manera oportuna las sugerencias, reclamaciones, peticiones y consultas que presente el CONTRATISTA DE OBRA. Las respuestas deberán estar soportadas y documentadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda, en los casos y términos que se soliciten, remitiéndolas al supervisor del contrato.

35. Levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato y entregar copia de esta a cada uno de los participantes al término de la reunión.

36. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del proyecto.

37. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización financiera y técnica.

38. Atender oportunamente durante la etapa contractual y post contractual del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, las solicitudes que le formule la CONTRATANTE en el marco de la asistencia técnica en procesos administrativos y/o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución del proyecto.

39. Acompañar al CONTRATANTE, en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento, aún después de liquidado el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, y tramitar aquellas actuaciones a que haya lugar.

40. Realizar todos y cada uno de los trámites necesarios para que el personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA porte un documento que lo acredite como tal.
41. Cumplir y atender de manera oportuna las instrucciones impartidas por el CONTRATANTE y o supervisor delegado.
42. Informar al CONTRATANTE con frecuencia semanal, cuáles han sido las gestiones adelantadas por parte del personal profesional del CONTRATISTA DE OBRA, y por parte del personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, tendientes a solucionar de fondo los inconvenientes que vayan surgiendo durante la ejecución del proyecto.
43. Poner en conocimiento del CONTRATANTE y el Supervisor delegado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
44. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones administrativas se refiere.

2.4.3. Obligaciones Jurídicas:

45. Adoptar las medidas necesarias para que el CONTRATO DE OBRA se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
46. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA y su equipo de trabajo, el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables al proyecto, y cumplirlas al interior de su equipo de trabajo.
47. Entregar información al CONTRATANTE y al Supervisor delegado, relacionada con el incumplimiento del CONTRATO DE OBRA, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del CONTRATO DE OBRA.
48. Informar de manera oportuna sobre cualquier situación que pueda llegar a implicar una modificación contractual.
49. Emitir concepto sobre la pertinencia de suscribir adiciones, prórrogas, suspensiones, prorroga de las suspensiones o cualquier otra modificación al CONTRATO DE OBRA, acompañando las justificaciones correspondientes y presentando las recomendaciones y el plan de reacción con medidas efectivas para conjurar las causales que las motivaron. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales.
50. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito, en especial verificando que los empleados del CONTRATISTA DE OBRA se encuentren afiliados al Sistema de Seguridad Social y se dé cumplimiento a la Ley.
51. Proyectar el acta de terminación, el acta de recibo a satisfacción del CONTRATO DE OBRA, así como el acta de entrega al Municipio y al Operador y las demás actas necesarias en el marco del CONTRATO DE OBRA.
52. Proyectar, aprobar y firmar según corresponda, las actas de terminación, acta de entrega, acta de recibo final de obra y acta de liquidación del CONTRATO DE OBRA y del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, allegando la documentación requerida, de acuerdo con los lineamientos y plazos establecidos por la CONTRATANTE. Atender los requerimientos de la Contratante y el supervisor delegado hasta lograr la suscripción de las actas por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
53. Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente del CONTRATANTE, para su aplicación y cumplimiento en el contrato principal y en el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
54. Cumplir y atender las instrucciones impartidas por el CONTRATANTE y el Supervisor delegado, sin que dichas determinaciones aminoren y/o eximan la responsabilidad del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, o le releven de las obligaciones derivadas del Contrato.
55. Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor delegado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.

56. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

2.4.4 Obligaciones Técnicas:

57. Adelantar revisión permanente de todas las obligaciones y productos del CONTRATO DE OBRA, de forma que controle la correcta ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad a las que se obligó el CONTRATISTA DE OBRA.

58. Aprobar el cronograma presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real a dichos cronogramas; requerir al CONTRATISTA DE OBRA que explique las desviaciones del cronograma que se generen; promover con el CONTRATISTA DE OBRA medidas de reacción para superar las causas que dieron lugar a las desviaciones del cronograma; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas al CONTRATANTE y al supervisor delegado, reflejando toda la trazabilidad y gestión del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, sin perjuicio de las facultades que al CONTRATANTE le corresponden.

59. Estudiar y resolver oportunamente los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al CONTRATO DE OBRA. En caso de requerir modificaciones, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá comunicarle de manera inmediata a la CONTRATANTE y al Supervisor delegado, para su decisión, comunicación que deberá ir acompañada de su concepto y soportadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda.

60. Impartir por escrito las instrucciones de carácter obligatorio al CONTRATISTA DE OBRA de conformidad con lo establecido, en el marco de la ley y de lo pactado contractualmente.

61. Requerir al CONTRATISTA DE OBRA el cumplimiento de las obligaciones previstas en el CONTRATO DE OBRA y en las leyes y normas que le sean aplicables de manera escrita informando oportunamente al CONTRATANTE y al Supervisor delegado.

62. Revisar durante la ejecución del proyecto la permanencia de las referencias topográficas y exigir al CONTRATISTA DE OBRA su protección, traslado o reposición cuando sea necesario.

63. Asesorar y suministrar la información que requiera el CONTRATANTE, el Supervisor delegado y/o las Entidades de control de manera oportuna.

64. Emitir documento de justificación técnica de reformulación (debidamente soportada), cuando a esto hubiere lugar y presentarla ante el supervisor delegado y realizar los acompañamientos necesarios ante el o los comités(s) respectivo(s).

65. Analizar, conceptuar y aprobar, previo visto bueno del supervisor del CONTRATO DE OBRA las actas de mayores y menores cantidades de obra que representen balance presupuestal, esto es, que no impliquen ninguna modificación en el plan financiero, ni en el alcance del proyecto.

66. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA, la entrega de los análisis de precios unitarios de las actividades estipuladas en los términos de referencia, así como de aquellas actividades no previstas que se requieran en desarrollo del proyecto para su revisión y aprobación.

67. Conceptuar sobre la necesidad de efectuar modificaciones al contrato en lo que respecta a ítems no previstos, mayores cantidades de obra que requieran adición presupuestal o modificaciones del alcance del proyecto, remitiendo los soportes correspondientes a la CONTRATANTE y al supervisor delegado. Le está prohibido al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA aprobar la ejecución de ítems o actividades de obra no previstos en el CONTRATO DE OBRA, sin que previamente la CONTRATANTE haya suscrito el respectivo contrato adicional. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa de la modificación contractual, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y del CONTRATISTA DE OBRA. En aquellos casos en que impliquen mayores o menores cantidades de obra o ítems nuevos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

debe verificar y certificar que el CONTRATISTA DE OBRA haya cumplido el deber de formular el ajuste efectuando comparaciones de precios, mediante estudios o consultas de las condiciones del mercado de la zona de ejecución del proyecto.

68. Advertir de manera oportuna situaciones que puedan poner en riesgo las inversiones o que puedan comprometer la funcionalidad del proyecto.

69. Asistir y participar activamente en los comités técnicos y/o reuniones, convocadas por la CONTRATANTE o el supervisor delegado.

70. Verificar la existencia y calidad de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para suscribir el acta de inicio y la ejecución del objeto pactado.

71. Verificar la existencia, calidad de planos récord entregados por el contratista de obra, aprobados y firmados por los profesionales competentes, previo al acta liquidación del contrato.

72. Verificar los requerimientos exigidos en las licencias, permisos, resoluciones y demás requisitos indispensables para el desarrollo normal del contrato. Para el efecto deberá tener disponible para consulta inmediata un compendio impreso de los permisos y resoluciones aplicables según el tipo de proyecto.

73. Verificar la instalación de las Vallas por el CONTRATISTA DE OBRA, en las condiciones y cantidades exigidas por LA CONTRATANTE, las cuales deberán actualizarse y permanecer legibles durante todo el plazo de ejecución del CONTRATO DE OBRA.

74. Revisar y aprobar, previo a la suscripción del acta de inicio del CONTRATO DE OBRA las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, de conformidad con lo ofertado y establecido en los términos de referencia. Para el efecto deberá revisar la formación académica y las certificaciones de experiencia general y específica de conformidad con los criterios y metodología establecida en los términos de referencia que dieron origen al contrato objeto de Interventoría. obligación que deberá realizarse dentro de los cinco (5) días calendario siguiente a la suscripción del Acta de Inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

75. Revisar, verificar y aprobar cualquier solicitud de cambio en el equipo de trabajo del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA, con el fin que cumpla con lo ofertado, así como con lo establecido en los términos de referencia, para lo cual deberá emitir un informe y remitirlo a la CONTRANTE y al Supervisor delgado.

76. Cumplir y hacer cumplir durante el desarrollo del contrato lo establecido en los Términos de Referencia, referente a los requisitos exigidos de los perfiles profesionales del recurso humano y el tiempo de dedicación de estos al contrato, así como el equipo exigido para la ejecución de los trabajos. Además, de ser necesario, podrá exigir el cambio de personal o equipos, siempre y cuando esté de acuerdo con lo establecido en el contrato.

77. Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor delegado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.

78. Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza.

2.4.5. Obligaciones Financieras y Contables:

79. Revisar, aprobar y conceptuar, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales, sobre las solicitudes de pago formuladas por el CONTRATISTA DE OBRA.

80. Llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas. Así como de la relación de los documentos que allegue EL CONTRATISTA DE OBRA para tal efecto.

81. Verificar que el CONTRATO DE OBRA cuente con recursos económicos disponibles durante todo el plazo de ejecución.

82. Realizar el seguimiento al avance físico y financiero al CONTRATO DE OBRA, de acuerdo con los cronogramas correspondientes, de tal manera que, si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales, se requiera oportunamente al CONTRATISTA DE OBRA, se adopte un plan de contingencia adecuado, se apliquen las medidas previstas en el CONTRATO DE OBRA y las acciones legales a que haya lugar.

83. Controlar en detalle el estado financiero, legal y contable del CONTRATO DE OBRA, llevando un registro de cada una de las operaciones.

2.4.6. Obligaciones Ambientales y Sociales:

84. Vigilar y verificar que las gestiones necesarias para la obtención de los permisos y/o licencias requeridas durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA, sean realizados ante las autoridades respectivas de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente por el CONTRATISTA DE LA OBRA.

85. Vigilar y verificar que el CONTRATISTA DE OBRA practique las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, ni las cosas, ni el medio ambiente.

86. Vigilar y verificar que durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA se de cumplimiento del componente ambiental, y en particular, que no se causen perjuicios al ecosistema en zonas próximas o adyacentes al sitio de la obra, o a los predios donde se esté realizando la intervención.

87. Asistir a las socializaciones del proyecto y verificar que estas sean realizadas como mínimo antes de iniciar y al cierre de este con los beneficiarios del proyecto, alcaldía municipal, empresa prestadora del servicio, interventor o supervisor del contrato y Aguas del Huila S.A. E.S.P.

88. Verificar que la conformación del comité de veeduría ciudadana sea realizada teniendo en cuenta la normatividad vigente.

3. ANALISIS DEL SECTOR

✓ ANTECEDENTES

Los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento son un conjunto de estrategias de orden fiscal, presupuestal, política, institucional, técnico y financiero en el corto, mediano y largo plazo, que tienen como objetivo la transformación que requiere el sector de agua potable y saneamiento básico, y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de toda la población, a través de la mejora de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico y de la sostenibilidad de las mismas a través del manejo empresarial de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.
A través de los Planes Departamentales se formulará la planificación, armonización integral de los recursos e implementación de esquemas regionales de prestación de los servicios públicos domiciliarios, orientados al cumplimiento de metas sostenibles de crecimiento del sector, cuyo objetivo es acelerar el crecimiento en materia de cobertura y mejoramiento en la calidad de los servicios.

Definición de Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento - PDA., son un conjunto de estrategias interinstitucionales formuladas para la planificación, armonización integral de recursos e implementación de esquemas eficientes y sostenibles para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico.

Son principios de los PDA, los siguientes:

- ✓ Prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico.
- ✓ Transparencia, publicidad y eficiencia en el manejo de los recursos del sector.
- ✓ Solidaridad, sostenibilidad, eficiencia económica y suficiencia financiera.
- ✓ Concurrencia de voluntades.
- ✓ Coordinación interinstitucional.
- ✓ Articulación integral de recursos.
- ✓ Planificación sectorial y desarrollo sostenible.

Son objetivos de los PDA, los siguientes:

1. Contribuir al cumplimiento de las metas sectoriales contempladas en los objetivos de Desarrollo del Milenio, definidos en el Documento CONPES-SOCIAL 091 de 2005, y los que lo modifiquen o adicionen; así como en los Planes de Desarrollo Territoriales.
2. Promover y consolidar la efectiva coordinación interinstitucional entre los diferentes participantes del PDA.
3. Promover estructuras institucionales que generen economías de escala en la formulación e implementación de los PDA.
4. Promover y consolidar procesos de transformación empresarial y fortalecimiento institucional.
5. Fomentar y consolidar esquemas regionales buscando economías de escala en la prestación de los servicios.
6. Contribuir con el saneamiento ambiental y la protección de las cuencas abastecedoras.
7. Articular y focalizar las diferentes fuentes de financiamiento para la implementación del PDA.
8. Facilitar el acceso a esquemas eficientes de financiación para el sector.
9. Optimizar el control sobre la asignación y ejecución de recursos y proyectos.
10. Fomentar una adecuada planeación de inversiones y la formulación de proyectos integrales.
11. Articular el desarrollo de proyectos con las políticas de desarrollo urbano.
12. Buscar la pluralidad de oferentes y la publicidad en los procesos de contratación.

La estructura institucional del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico se fundamenta en la separación entre las funciones de formulación de la política, la regulación y el control, en cabeza del Gobierno Nacional, y la responsabilidad de los municipios de asegurar la prestación eficiente de los servicios.

La Ley 142 de 1994, estableció que la prestación de los servicios debe llevarse a cabo a través de empresas de servicios públicos (E.S.P.) constituidas por acciones y por organizaciones autorizadas en zonas rurales o áreas urbanas específicas.

El uso disperso de las diferentes fuentes de recursos (tarifas, SGP, regalías, aportes del Gobierno Nacional, corporaciones autónomas regionales), así como la falta de un componente de pre-inversión integral y con visión regional, ha limitado la celeridad y eficiencia con que se desarrollan los planes de inversión y los procesos de transformación empresarial.

Con respecto a los recursos transferidos por el Sistema General de Participaciones (SGP), se han planteado las siguientes deficiencias en su aplicación: (i) desarticulación de planes integrales de inversión y de los planes de las E.S.P., (ii) desvío de recursos por fuera del sector, (iii) inversiones dispersas e incompletas debido a la segmentación de los recursos por vigencias presupuestales anuales y el deficiente acceso a crédito, y (iv) atomización y asimetrías en la distribución geográfica de los recursos con relación a las necesidades.

Desde 1998, el MAVDT ha liderado el Programa de Modernización Empresarial (PME), a través del cual cofinancia y presta asistencia técnica para la estructuración de procesos de entrada de operadores especializados, con planes de

inversión integrales y compromisos de gestión empresarial. Para mejorar la gestión empresarial de pequeños prestadores, el MAVDT, implementó el Programa de Cultura Empresarial.

Sin embargo, se requiere una estrategia que permita avanzar con mayor celeridad en las transformaciones para el manejo empresarial de los servicios en todo el territorio nacional. Los Planes Departamentales se presentan como la estrategia para armonizar los lineamientos de política que se definieron en el documento Conpes 3383 "Plan de Desarrollo del Sector de Acueducto y Alcantarillado", con el fin de afrontar las limitaciones que se han planteado: (i) estructura dispersa de la industria y desaprovechamiento de economías de escala; (ii) desarticulación de las diferentes fuentes de recursos; (iii) planificación y pre inversión deficiente, que resulta en inversiones atomizadas, falta de integralidad y de visión regional; (iv) limitado acceso a crédito; y (iv) lentitud en los procesos de modernización empresarial.

Estas actividades se iniciaron en desarrollo del artículo 6 de la Ley 1151 de 2007, que desarrolla y prevé la estrategia a seguir por el Gobierno Nacional en agua potable y saneamiento básico impulsando el manejo empresarial y los esquemas regionales a través de la implementación de los Planes Departamentales para el manejo empresarial de los servicios públicos, articulando las diferentes fuentes de recursos, con un mejor control sobre la ejecución de los mismos; además establece que los recursos que aporte el Gobierno Nacional al sector de agua y saneamiento se ejecutarán en el Marco de los PDA. De igual forma el Documento CONPES 3463 de marzo 12 de 2007, establece los lineamientos adoptados para los Planes Departamentales y los principios fundamentales, sus fases, los esquemas institucionales y financieros y las recomendaciones para su formulación y desarrollo.

Ahora bien, para el caso DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA y en desarrollo de las políticas del Gobierno Nacional, adoptó el conjunto de acciones que posibilitan y contribuyen al mejoramiento de habitabilidad en municipios, barrios, centros poblados y veredas, mediante la dotación de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico con eficiencia y calidad, en el marco del Plan Departamental de Agua (PDA) y de las políticas y directrices del Gobierno Departamental, con un objetivo programático de asegurar el desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida de la población Huilense, además, de disminuir los índices de Morbilidad y Mortalidad principalmente en la población infantil, facilitando las disponibilidad de los servicios públicos, en las zonas que carecen de servicios básicos, mediante la dotación de servicios públicos de Agua Potable, Saneamiento Básico, para lograr una total cobertura en la población.

Los Planes Departamentales permitirán alcanzar este objetivo bajo una estructura descentralizada más ordenada, con visión integral y regional, y mayor eficiencia y eficacia del Estado en sus acciones de apoyo al desarrollo del sector y de control, al tener como agentes coordinadores a los Departamentos.

No obstante, en La sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P., como Gestor identificó a través de consultoría de estudios y diseños que las obras de infraestructura prioritarias para Los Municipios del Departamento del Huila, en el corto plazo para el Acueducto, Agua Potable y Saneamiento Básico, del estudio pormenorizado, arrojando un mapa sobre la Optimización, restauración o ampliación sobre los sistemas de Acueducto y alcantarillado, diagnostico que identificó de manera precisa la problemática que vive el Departamento , en los sistemas de acueducto y alcantarillado, lo que logró poner al descubierto las deficiencias en la prestación del servicio de Agua Potable y Saneamiento Básico, situación que es congruente, con los Ítems relacionados por UT-FORDES, en el área identificada de acueducto y alcantarillado, lo que genera una inversión en ampliación, optimización, reposición, mantenimiento, construcción de la red de Acueducto, de alcantarillado, tanto en el área urbana como algunos centros poblados, así mismo, en la audiencia pública del día 29 de enero de 2009, la comunidad huilense, solicitó se incluyera como prioritarios todos los proyectos que se

encuentran identificados dentro del Plan de Desarrollo del Departamento y de cada Municipio; sin embargo, es necesario actualizar este diagnóstico, pues se han identificado nuevas prioridades que son necesarias incluirlas dentro de las consultorías contratadas con recursos del PDA, y que nos entregará una proyección sobre la optimización de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, lo que genera un desarrollo progresivo en el Departamento, y por ende un mejoramiento de la calidad de vida de la Población huilense en el área Urbana y rural, cumpliendo así con las metas propuestas.

En este sentido, la Gobernación del Huila, mediante decreto 962 de 2008, designó a la Empresa La sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P.
en calidad de Gestor del P.D.A., situación que le da plena competencia para la contratación las obras y su respectiva interventoría.

La Sociedad de Acueductos, Alcantarillados y Aseo - La sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P. En calidad de Gestor del PDA., es una empresa de servicios públicos domiciliarios que se rige por las normas del derecho privado, teniendo como corolario la disposición contenida en el decreto 4548 de 2009 que estableció que los gestores deberían contratar bajo el régimen del estatuto general de contratación pública.

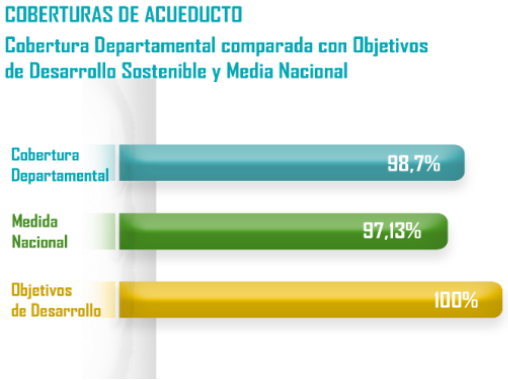
La sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P.
es una empresa idónea, con infraestructura, disponibilidad de recursos y experiencia que permite dinamizar el proceso de implementación y ejecución del PDA, teniendo como antecedente la experiencia de veinte (20) años que hoy soporta, en manejo de recursos destinados en diagnósticos rurales y urbanos en Agua Potable y Saneamiento Básico, infraestructuras para mejoramiento de los sistemas regionales de Acueductos y Alcantarillado, saneamiento Básico y fortalecimiento institucional a cada municipio, razón esta, que ha tenido el Gobierno Departamental, para depositar toda su confianza en dicha empresa para que desarrolle, implemente y ejecute el P.D.A., circunstancia que fue avalada por el comité directivo del PDA.

Finalmente, todos los Programas y procesos a llevar a cabo dentro de la implementación del PDA en el Departamento del Huila, deben desarrollarse en aplicación DEL DECRETO 4548 DE 2009.
La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El Artículo 2.2.1.1.1.6.1. establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

Son evidentes las inversiones realizadas por el estado para aumentar los índices de cobertura y de acceso al agua potable y saneamiento básico, se requiere continuar con procesos de fortalecimiento y aseguramiento en la prestación del servicio.





Para el caso del DEPARTAMENTO DEL HUILA y en desarrollo de las políticas del Gobierno Nacional, que define el conjunto de acciones que posibilitan y contribuyen al mejoramiento de habitabilidad en municipios, barrios, centros poblados y veredas, mediante la dotación de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico con eficiencia y calidad, en el marco del Plan Departamental de Agua (PDA) y de las políticas y directrices del Gobierno Departamental, con un objetivo programático de asegurar el desarrollo social y mejoramiento de la calidad de,vida de la población Huilense, además, de disminuir los índices de Morbilidad y Mortalidad principalmente en la población infantil, facilitando la disponibilidad de los servicios públicos, en las zonas que carecen de servicios básicos, mediante la dotación de servicios públicos de Agua Potable, Saneamiento Básico, para lograr una total cobertura en la población. Los Planes Departamentales permitirán alcanzar este objetivo bajo una estructura descentralizada más ordenada, con visión integral y regional, y mayor eficiencia y eficacia del Estado en sus acciones de apoyo al desarrollo del sector y de control, al tener como agentes coordinadores a los Departamentos.

Con la finalidad de atender en términos de calidad continuidad y mejorar la calidad de consumo de agua potable y saneamiento Básico, como las condiciones de vida de sus pobladores y obtener el servicio de acueducto y Alcantarillado ajustado a los preceptos de la ley de servicios públicos en calidad, continuidad, cantidad, medido y cobertura para la población actual y futura se requiere mejoras en la infraestructura del Acueducto y Alcantarillado del departamento.

La sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S. P como gestor del PDA, es el encargado de la gestión, implementación y seguimiento a la ejecución del PDA en los términos del artículo 12 del Decreto 4546. Así mismo, es el encargado de brindar soporte a los municipios para que estos puedan atender adecuadamente sus obligaciones constitucionales y legales de seguimiento de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

Considerando lo anterior y que la comunidad de los Municipios del Huila presenta problemas de saneamiento Básico y Agua Potable, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio - Despacho Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, viabilizó una serie de proyectos, estableciéndose la necesidad de adelantar la CONTRATACION De Interventoría PARA LA CONSTRUCCION OBRAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (planes maestros).

Así mismo, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, "*Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda*", en el entendido de que todas las etapas

de los proyectos de construcción deberán contar con interventoría integral, la cual efectuará el seguimiento de los aspectos contractuales, técnico, administrativos, financieros, contable, ambientales, sociales y jurídicos del proyecto y cuya selección deberá estar acorde con la normatividad para tal fin atendiendo a la complejidad del objeto contractual, requiere la Sociedad de Acueductos, Alcantarillados y Aseo AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., adelantar la gestiones administrativas y contractuales correspondientes para la contratación **Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución de los proyectos de obra** atendiendo a los planos, diseños, presupuestos, normas y condiciones técnicas establecidas en el proyecto y los demás anexos que hacen parte integral de los contratos de obra y a lo dispuesto en la Ley y el Manual de Interventoría de la Entidad.

SECTOR O MERCADO AL CUAL PERTENECEN TALES BIENES, OBRAS O SERVICIOS
Servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

VALOR DE LOS PROCESOS: de conformidad con cada viabilidad expedida por la CAM.

LA NATURALEZA DEL OBJETO: Plan maestro de alcantarillado.

EL TIPO DE CONTRATO: Consultoría Interventoría

LOS RIESGOS IDENTIFICADOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. Se establecen según tabla adjunta que hace parte integral del presente estudio.

Actualmente la población del Departamento en su área Urbana proyectada según censo 2005 a 2018, es de 707.027

Prestación de servicios en el Departamento del Huila

No.	MUNICIPIO	COB ACUE	COB ASEO	COB ALCAN	IRCA	CONTINUIDAD DE HORAS
1	ACEVEDO	98	98	95	10.56%	24
2	AGRADO	100	99	99	9	24
3	AIPE	100	99	99	0	23,5
4	ALGECIRAS	100	100	99	0	23
5	ALTAMIRA	100	100	98	0	12
6	BARAYA	100	94	96	3.28	23,5
7	CAMPOALEGRE	98	100	96	0	24
8	COLOMBIA	99	94	93	1.77	22,8
9	ELIAS	100	100	100	19.86	20

10	GARZÓN	100	94,73	90	1.63	24
11	GIGANTE	100	99	99	0	24
12	GUADALUPE	100	99	100	5.9	24
13	HOBO	100	98	99	0	23,8
14	IQUIRA	89	98	95	0.14	23,5
15	ISNOS	95	98	95	0	24
16	LA ARGENTINA	100	98	100	12.92	23,5
17	LA PLATA	96,63	98,36	94.10	1.43	23
18	NATAGA	100	100	95	6.78	23
19	NEIVA	98	100	96	0	23
20	OPORAPA	90	90	80	0.45	10
21	PAICOL	99	97	97	2.14	21
22	PALERMO	98	97	97	5.11	23
23	PALESTINA	100	100	100	0.47	24
24	PITAL	100	96	96	0	24
25	PITALITO	99,92	99,46	96,46	0	23,79
26	RIVERA	100	100	100	1.39	23,5
27	SALADOBLANCO	92,64	74,35	82,11	0	22
28	SAN AGUSTIN	99	100	98	0	23,9
29	SANTA MARIA	99		96	14.1	21
30	SUAZA	91	86	83	0	24
31	TARQUI	99	95	94	0	22,5
32	TELLO	100	100	100	0	23,8
33	TERUEL	100	98	100	0	23,5
34	TESALIA	100	98	99	2.5	23,5

35	TIMANA	100	91	94	0	23,5
36	VILLAVIEJA	100	100	98	5.47	23
37	YAGUARA	100	100	100	1.09	24

II. METODOLOGÍA

Para adelantar el análisis del sector se acogió la metodología establecida en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (Versión G-EES-02) de Colombia Compra Eficiente, que involucra el análisis económico, el estudio de la oferta y de la demanda y de los acuerdos comerciales aplicables al proceso.

- ✓ **ASPECTOS GENERALES RELEVANTES DEL SECTOR**

Es preciso señalar, que dentro de las diferentes asociaciones gremiales entre ellas la cámara colombiana de la construcción, se observa que quienes se encuentran inscritos como CONSULTORES – INTERVENTORES, generalmente se encuentra también inscritos como CONSTRUCTORES – OBRA CIVIL, siendo que la CONSULTORÍA – INTERVENTORÍA constituye un subsector dentro del sector económico de la construcción.

- ✓ **ECONÓMICO**

  - o **Productos incluidos en el sector de la Construcción.**

Sería dispendioso mencionar cada uno de los productos que inciden o intervienen en la construcción, pues se trata de una cantidad considerable. Por lo tanto, se mostrará el grueso de los productos más importantes, como es el caso de la tierra, el cemento, la piedra, el hormigón, la madera, el ladrillo, el acero, etc.; así mismo, se mostrará brevemente la forma en que estos inciden negativamente en el medio ambiente.

Los productos más destacados en la construcción son los que se detallan a continuación:

"**TIERRA** Es el material de construcción más natural y abundante, y se obtiene directamente del lugar de la obra, de la excavación de los cimientos, y del desbroce y la limpieza del solar. Existen construcciones en tierra con una antigüedad demostrada que avalan a este material como adecuado en estructuras de edificación en todo el mundo (Muralla China construida hace 4000 años, valle de Draa en Marruecos s XVIII, …)
La tierra es una mezcla de 4 tipos de suelo:

- ✓ Grava, o suelo de tamaño superior a 2 mm
- ✓ Arena, de tamaño entre 2 y 0,06 mm
- ✓ Limo, entre 0,06 y 0,002 mm
- ✓ Arcilla, de tamaño inferior a 0,002 mm

La proporción de estos tipos de suelo es variada en la corteza terrestre, en función de la geología del lugar, encontrando suelos arenosos, limos arcillosos, gravas areno arcillosas, etc.

La arcilla es el conglomerante que aglutina y adhiere las partículas entre sí, como el cemento en el hormigón, y la encontramos de composiciones muy diversas dependiendo del mineral de donde provenga, con proporciones

variadas de alúmina y sílice, y con la presencia de óxidos de hierro, manganeso, etc., llamándose montmorillonita, caolinita, illita, etc.
Las variaciones de humedad en la arcilla producen erosiones y cambios de volumen importantes que provocan la aparición de grietas, por lo que es frecuente mezclar la tierra con estabilizantes como cal hidráulica o cemento en proporciones variables.

Las técnicas de construcción en tierra son variadas, destacando las siguientes:

- Tapial: Construcción de muros de tierra compactada (tapia) entre dos encofrados, frecuentemente estabilizada con cal.
- Fábricas de Adobe: pieza prismática fabricada con arcilla, arena y elementos vegetales, dispuesta en obra tras su secado, tomadas con arcilla en estado plástico.
- Fábricas de BTC: bloque de tierra comprimida, mezclada con elementos vegetales, y estabilizada con cal hidráulica o cemento, tomadas con cal.

Analizando el ciclo de vida de las construcciones realizadas con tierra, es un material de leve impacto medioambiental, detectando como fases más problemáticas las de extracción de la tierra, si no se aprovechan las propias de la excavación de los cimientos, y la construcción, en la que se emplea agua y conglomerantes como el cemento y la cal hidráulica coste medioambiental mayor.

Es preciso conocer la técnica de construcción para garantizar la durabilidad de estos muros y minimizar las labores de mantenimiento. Es un material totalmente valorizable como residuo procedente de la demolición.

PIEDRA Las piedras utilizadas en la construcción de muros portantes de fábrica (…) son de una gran variedad: granitos, calizas, pizarras, y areniscas, y se usan comúnmente en forma de sillares o mampuestos.

En cualquier caso, las fases más impactantes en su vida útil son la extracción en canteras y el transporte hasta la obra, ya que en ellas se consume mucha energía, se emiten sustancias nocivas al medio, y se provocan importantes transformaciones en el paisaje y los ecosistemas.

Durante el resto de las fases es un material con muchas virtudes, ya que precisa de poco mantenimiento, es bastante durable, y es fácilmente valorizable como árido para hormigones.

En el caso de mampuestos o sillares de piedra en fábricas portantes, la reutilización de las piezas es directa, siendo necesario un leve limpiado de la superficie para eliminar restos de mortero o tierra.

LADRILLO Los ladrillos empleados en construcción proceden de arcilla extraída de la corteza terrestre, que, tras la cocción en hornos, donde se alcanzan temperaturas media-altas, se convierte en una piedra artificial, de calidad y durabilidad que dependen mucho del grado de cocción, precisando los ladrillos caravista de temperaturas de cocción entorno a los 900-1200ºC, y los ladrillos para revestir de unos 700-900ºC.

Las fases de extracción de la materia prima, cocción y transporte son muy críticas en cuanto a los impactos en el medioambiente, pero tanto la fase de puesta en obra como la fase de uso y mantenimiento son etapas en las que no son precisas acciones impactantes y la durabilidad es muy alta, encontrando edificios construidos con ladrillo de hace cientos de años y que precisan leves labores de rehabilitación a lo largo de su historia.

La calidad y durabilidad de la pieza cerámica mejoran con la cocción o con el uso de sustancias y tratamientos como los aditivos hidrofugan tés tipo xilanos, que mejora la impermeabilidad de la fábrica y nos permitirá reducir el espesor del cerramiento, eliminar capas de impermeabilización, y por tanto reducir pesos, con lo que estaría justificado su uso.

Los impactos negativos en el medioambiente se producen en mayor grado en las fases de extracción de la materia prima, fabricación y transporte, ya que se precisa de operaciones en las que se consume mucha energía procedente de procesos de combustión.

Es un material fácilmente valorizable si no está enlucido con yeso, y en obras de rehabilitación es frecuente reutilizar un alto porcentaje de piezas en la construcción de refuerzos y muros nuevos.

CEMENTO El cemento es un conglomerante hidráulico empleado en la fabricación de hormigones y morteros, que se fabrica a partir de cal, arcilla, y una fracción muy baja de yeso como regulador de fraguado, que finamente molidos, y cocidos en horno a 1500 ºC, dan lugar al Clinker, componente básico de los cementos puros o tipo CEM I.

Existen en el mercado los llamados cementos con adiciones, CEM II, III, y IV, en los que se sustituye parte del Clinker (6 a 65%, o incluso hasta el 95% en el caso del CEM III C) por otras sustancias que tienen compuestos similares y propiedades hidráulicas, como la escoria de alto horno (residuo de la fabricación de aceros) o las cenizas volantes (procedente de la combustión de carbón en centrales térmicas), evitando el consumo de materia prima no renovable, combustible, emisión de gases de efecto invernadero y el tratamiento de residuos.

Del análisis de su ciclo de vida se extrae que la fase extractiva de la materia prima es muy impactante, pues provoca la alteración de ecosistemas, y precisa del empleo de mucha energía en el proceso y el transporte, pero la cocción sin duda es la parte del proceso de mayor coste medioambiental, ya que para alcanzar los 1500ºC en el horno, se requieren altas proporciones de combustible.

Los fabricantes de cemento están utilizando todo tipo de energías renovables y combustibles que provienen de desechos de otras industrias, aunque si bien en los países europeos más concienciados en protección medioambiental, como Alemania, Noruega, Suecia, Austria, Bélgica o Suiza, los porcentajes de sustitución de combustibles fósiles por residuos oscilan entre el 50 y el 80%.

Los combustibles alternativos más empleados son los que se relacionan a continuación.

Combustibles sólidos:
• Neumáticos usados.
• Lodos de depuradora.
• Serrín y madera.
• Residuos de la producción papelera.
• Plásticos.
• Combustibles preparados a partir del rechazo de las plantas de reciclaje.
• Residuos de industrias cárnicas.

Combustibles líquidos:

• Aceites minerales usados.

• Disolventes, pinturas, barnices y otros residuos líquidos.
• Residuos de hidrocarburos.

La utilización de estos residuos como combustible en las cementeras, ahorra las emisiones de gases que se producirían si estos residuos se quemasen en una incineradora, y evita la extracción de combustibles fósiles.

A principios del siglo XX, el cemento sustituyó a la cal en la fabricación de hormigones para la ejecución de cimientos y rellenos y los morteros, por su velocidad de fraguado, su alta resistencia mecánica y su mejora en la compacidad e impermeabilidad, y en la actualidad no existe ningún material que pueda reemplazarlo, con lo que para que se minore su coste medioambiental es preciso reducir su uso diseñando sistemas que requieran menos volumen de hormigón, usando cementos con adiciones, y protegiendo las superficies frente a los ambientes agresivos.

HORMIGÓN El Hormigón es un material elaborado con un 85% de áridos (arena y grava) aglomerados con cemento, que mezclado con agua reacciona químicamente convirtiéndose en una piedra artificial, capaz de soportar altas tensiones de compresión, alta compacidad y garantizar la protección de las armaduras frente a la corrosión. En ocasiones se emplean aditivos, o sustancias químicas que mejoran o modifican algunas propiedades como la impermeabilidad, la resistencia al desgaste, etc.
Las armaduras en el hormigón armado son barras de acero (aleación hierro-carbono), que se introducen en los elementos estructurales como refuerzos ante tensiones de tracción que el hormigón no es capaz de soportar.
El empleo del hormigón armado para estructuras de los edificios es mayoritario frente a otros materiales como el Acero o la Madera, con lo que el consumo de áridos representa más del 50% del peso total de los materiales empleados, siendo una de las primeras medidas básicas, para garantizar una edificación más sostenible, promocionar el uso de áridos reciclados de los residuos de construcción y demolición.
(…)

En la fabricación de Hormigones, la fase más impactante se produce en el transporte de central hormigonera a la obra y en la limpieza de camiones y útiles en fábrica y obra, por el empleo de grandes cantidades de agua, que en países y regiones con índices pluviométricos bajos (…) tiene una alta repercusión medioambiental.
El caso de los aditivos al ser materiales químicos de variada naturaleza y muchos de ellos provenir de polímeros, son muy contaminantes, aunque su uso es en muy bajas proporciones, y la incidencia en principio es media, sobre todo porque con su uso, se mejora cuestiones como la puesta en obra, la necesidad de agua de amasado, la impermeabilidad o la durabilidad.

Las obras construidas con hormigón tienen una durabilidad mínima de 50 años, pudiendo ampliarse hasta 100 años con leves medidas de diseño y de ejecución, dirigidas a la protección de las armaduras frente a la corrosión.
No existen alternativas al hormigón en la construcción de cimientos, pero si en la construcción de estructuras, y es en esta unidad constructiva en la que deben ajustarse los cálculos y barajar otras propuestas.

ACERO El acero es una aleación de hierro y carbono en diversas proporciones, que se fabrica a partir del mineral de hierro en altos hornos o a partir de la chatarra en hornos eléctricos, y que se emplea en construcción en la fabricación de barras corrugadas para el hormigón armado y de perfiles laminados y piezas auxiliares.

Es un material reciclable al 100% y se puede reciclar indefinidamente sin perder calidad.

El impacto negativo de la fabricación del acero se produce en las fases de transformación, acabado y protección, con

un alto consumo de energía y emisiones a la atmosfera de gases y sustancias tóxicas. La protección mediante galvanizado, o pinturas de minio de hierro, son muy impactantes.

En la fabricación del acero a partir del mineral de hierro en los Altos Hornos las escorias que se producen se emplean en la fabricación de cementos.

Un aspecto positivo a tener en cuenta es su relación peso/capacidad portante, aligerando el peso de la estructura y liberando superficie útil.

MADERA Comparativamente con el hormigón o el acero los casos son más escasos, debido a razones de durabilidad y estabilidad ante situaciones de incendios, razones por las cuales en muchas obras de Rehabilitación se han sustituido estas estructuras por otras prefabricadas de hormigón o metálicas.
La problemática ambiental de la madera va asociada al riesgo de deforestación ya que la tasa de tala supera a la tasa de regeneración. Además, la mayoría de la extracción de madera se realiza en países tropicales en vías de desarrollo, originándose problemas sociales, de destrucción de ecosistemas y zonas rurales, y problemas ambientales graves como la erosión, la contaminación de las aguas y la destrucción del bosque como sistema productivo.

Los productos de tratamiento de la madera contra insectos y hongos, y los barnices, tradicionalmente han incluido en su composición productos tóxicos y contaminantes. Es importante, que las maderas que se usen estén libres de Formaldehido (catalogadas como E1< 8 mg/100 gr) y tengan tratamientos para evitar hongos e insectos con resinas naturales y aceites, evitando la creosota."[2]

- **Gremios y agentes que componen el sector de la Construcción – Consultoría Interventoría.**

Fácilmente se puede llegar a la conclusión de que los gremios y agentes que componen el sector de la construcción o de cualquier otra área de la economía o del ejercicio de cualquier profesión, propenden continua y constantemente por el mejoramiento económico de dicho sector o profesión.

En ese orden de ideas, la entidad convocante considera conveniente presentar el siguiente documento, que muestra la importancia y la incidencia de la Federación de Gremios de la Construcción en el presente sector, así:

"La Federación de Gremios de la Construcción tiene como fin general promover y ayudar al desarrollo de los gremios del sector de la construcción integrados en el colectivo.

Los objetivos y fines generales de la entidad son los siguientes:

- ✓ Representación, defensa y promoción de los intereses económicos, sociales y profesionales del sector, en general, y de sus miembros, como colectivo con intereses comunes.
- ✓ Resolución de problemas comunes, y que sean de interés para todo el colectivo.
- ✓ Organización y promoción de actividades y servicios comunes, de interés para los miembros, de naturaleza profesional, económica, asistencial, de previsión y análogos.

[2] CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. Manuel Soriano, Florencio Manteca, José Fariña, Ángela, Servando Álvarez, Rafael Salmerón, Julio Rodríguez, Rosalía Pacheco, Ricardo López, Margarita de Luxan, Mar Barbero, Gloria Gomez, Emilia Román. Obra colectiva bajo licencia copyleft coordinada por EOI

- ✓ Coordinar y potenciar la comunicación y difusión de las actividades de las entidades miembro a través de la federación.
- ✓ Velar por que la libre competencia en el sector no se vea alterada por prácticas que la vulneren.
- ✓ Entablar y mantener relaciones y eventualmente, integrarse en, o colaborar con aquellas organizaciones empresariales y profesionales, que representen intereses relacionados con los propios de la federación o de sus miembros.
- ✓ Representación institucional del colectivo ante Administraciones y Organismos públicos.
- ✓ Cuantos otros de análoga naturaleza se consideren necesarios o convenientes o le sean encomendados por la Ley"[3].

Visto lo anterior de forma genérica, es preciso que se muestre de forma específica a una asociación gremial de gran importancia del sector constructivo en nuestro país, con el fin de que a partir de su constitución, misión y visión se pueda determinar la importancia de contar con estas asociaciones dentro de un determinado sector de la economía:

"La Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL, es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro, que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción. CAMACOL se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores.

El fundamento para crear a CAMACOL fue la necesidad de constituir una entidad que velara por los intereses de la industria de la construcción y que estuviera constituida por constructores, representantes de la industria y del comercio.

Misión: Representar y articular la cadena de valor de la Construcción e impulsar su desarrollo competitivo y el progreso de Colombia.

Visión: Liderar el desarrollo urbano responsable y sostenible, la disminución del déficit de vivienda y la proyección del sector hacia nuevas oportunidades de negocio y nuevos mercados.

Regionales: La organización gremial de CAMACOL está basada en un sistema confederado integrado por 13 regionales y una seccional. Este esquema le ha permitido a CAMACOL tener un mayor conocimiento de las realidades y necesidades regionales y una mayor capacidad de respuesta local. Las regionales son Antioquia, Bogotá y Cundinamarca, Bolívar, Boyacá y Casanare, Caldas, Caribe, Cúcuta y Nororiente, Huila, Nariño, Risaralda, Santander, Tolima, Valle y las seccional Villavicencio"[4].

- **Variables económicas que afectan el sector de la Construcción – Consultoría Interventoría.**

Las variables económicas que afectan el sector de la construcción son demasiado diversas, por tanto, se presentarán algunas situaciones que inciden negativamente en la ejecución de obras o labores constructivas; debe tenerse en cuenta además que las variables que presentaremos a continuación solo se encuentran enfocadas desde el ámbito público, que es lo que más interesa a esta entidad.

Por lo anterior, se sugiere revisar las siguientes situaciones:

[3] Federación de Gremios de la Construcción.
[4] Cámara Colombiana de la Construcción –CAMACOL-.

"**Falta de planeación de la infraestructura**

Algunas obras públicas afrontan problemas durante la planeación y ejecución por falta de claridad que puede existir al momento de la planeación del uso del suelo y a la planeación de la infraestructura en general.

En el caso de los sistemas de transporte masivo que se han implementado en algunas ciudades del país, no se definió previa elaboración de estudios y diseños, el alcance físico de las obras. Lo mismo ha ocurrido en algunas contrataciones de importantes obras de valorización.

Deficiencia en la elaboración de los presupuestos para las obras públicas

A mayor detalle de los estudios y diseños previos, menores serán las situaciones imprevistas en las obras, y por lo tanto los presupuestos que se elaboran y que dan origen a las disponibilidades presupuestales con las cuales contratan las entidades del Estado serán menos proclives a presentar insuficiencia de los recursos en los contratos.

El grado de exactitud en la determinación del costo de un proyecto puede variar desde un 75-80% en la etapa de factibilidad (fase II de ingeniería), hasta un 90-95% si existe ingeniería de detalle (fase III). Es decir, a más información menor incertidumbre en el costo final.

Demoras en el cumplimiento de las obligaciones de la gestión social y ambiental en los proyectos

La gestión social (frente a las comunidades afectadas) y ambiental (relativa al impacto de las obras) en los proyectos de construcción, en muchas ocasiones excede la capacidad de gestión de los contratistas del Estado, teniendo en cuenta que las decisiones sobre estos aspectos están en manos de las entidades públicas que tienen competencia sobre los distintos aspectos de los proyectos.

En muchas ocasiones, decisiones administrativas simples como la autorización para el traslado de árboles o las decisiones para el manejo de los escombros, son adoptadas de forma tardía e inoportuna lo que genera retrasos en la ejecución y dificultades para el contratista por inconvenientes menores.

Demoras en la adquisición de predios para los proyectos

La gestión de compra y adquisición de los predios en los proyectos de construcción de vías urbanas y carreteras interurbanas se ha convertido en uno de los principales problemas que repercuten en el atraso de las obras viales, por cuanto el trámite dura más de lo previsto y afecta el cronograma de ejecución.

Ausencia de coordinación interinstitucional

La capacidad de las entidades contratantes de gestionar decisiones que atañen o son competencia de otras entidades del orden distrital es prácticamente nula, más aún si se tiene en cuenta que en el caso de las empresas de servicios públicos, estas decisiones generan la necesidad de postergar las actividades del proyecto, su posible encarecimiento y replantear el cronograma de ejecución.

De otra parte, se requiere una mayor sincronía de las entidades contratantes con las autoridades ambientales ya que en muchos casos el trámite para las licencias y permisos se toma mucho más tiempo de lo que requerido por el ritmo de las obras.

Deficiencias en la gestión social con las comunidades

En muchas ocasiones, la gestión social previa a la construcción de los proyectos es deficiente o nula. Estas deficiencias generan dificultades durante la ejecución de los proyectos en la medida en que pueden generar inconformidades sociales de grupos de población (comerciantes, vecinos, usuarios, entre otras comunidades) que incluso se pueden transformar en protestas sociales que terminan afectando la ejecución del proyecto.

Distorsión de las labores de la interventoría

En muchas ocasiones las entidades contratantes han convertido a las interventorías en un simple apoyo administrativo que genera más papeleo y trámites innecesarios en el desarrollo de los proyectos. Las entidades públicas deben apoyarse en la interventoría para aspectos fundamentalmente técnicos, que le generen valor al proyecto y que sean facilitadoras en su ejecución fortaleciendo la coordinación entre contratante y contratista"[5].

- **Perspectivas de crecimiento del sector de la Construcción.**

Existe multiplicidad de formas de medir el crecimiento de un sector de la economía, como es el caso de la construcción; formas de medir que para el presente caso se pueden traducir en comparativas frente a la incidencia que ha tenido el sector de la construcción en la consolidación del Producto Interno Bruto, en la expedición anual de Licencias de Construcción, en la venta de materiales de construcción o en el mayor o menor empleo de personal no calificado, etc.

Por lo anterior, se presenta el siguiente documento:

"Como se mencionó anteriormente, durante los últimos años la construcción se ha consolidado como uno de los sectores con mayor dinamismo en la economía colombiana. Pero este sector al mismo tiempo ha presentado fuertes fluctuaciones en el ciclo de la producción. Esta mayor volatilidad coincide con la intensificación de la relación del sector con el PIB total, que se debe, en parte, a la mayor dependencia de la economía colombiana a los flujos de capital (Cárdenas y Hernández, 2006). Esto se cumple a pesar de que la participación del PIB de la construcción en la producción total ha sido relativamente baja. Así, para 1994 esta participación en la economía tuvo un valor de 7,5%, pero su peso se redujo a 3,5% en 1999. Actualmente, la construcción representa 6,3% del PIB, cerca de un punto porcentual por encima del promedio para el período de estudio.

Finalmente, la actividad constructora tiene un impacto importante en el comportamiento del mercado laboral. De hecho, la construcción lo afecta directamente a través de la demanda de trabajadores no calificados. En efecto, las últimas cifras oficiales indican que en el sector para el primer trimestre de 2008 había 909.000 trabajadores, que representaron el 4,9% del empleo total.

La remuneración a estos empleados se refleja en el comportamiento de la demanda interna. Dado que el subsector de edificaciones es relativamente intensivo en mano de obra, el vigor de la actividad edificadora ha generado

[5] LOS FACTORES QUE AFECTAN EL BUEN DESARROLLO DE LAS OBRAS EN EL PAÍS. Cámara Colombiana de la Infraestructura.

incremento en la remuneración de los trabajadores. Esto produce un efecto multiplicador en la demanda interna (observado en la mayor demanda de bienes por un incremento en los salarios medios de los hogares) que se transmite a otros sectores de la actividad económica.

Las edificaciones dentro del sector: estadísticas básicas

El PIB de la construcción está compuesto por dos grandes ramas de la actividad económica. La primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales -tanto a nivel urbano como rural-, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. La segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.

El incremento en el dinamismo de las obras civiles sugiere que los importantes resultados descritos para el sector construcción están siendo jalonados por este subsector. La construcción de obras civiles ha aumentado de forma importante desde finales de 2004, en gran parte debido al ritmo al que se han venido incrementando los planes de infraestructura vial y de servicios públicos. Así, es posible inferir que en la actualidad este componente está liderando el desempeño del sector de la construcción, a diferencia de los años anteriores en los cuales las edificaciones se desempeñaban como el subsector más destacado (ver Cárdenas y Hernández, 2006).

Licencias de construcción

Las licencias de construcción es la variable que se empleará como medida del desempeño del sector constructor en el presente artículo. Desde mediados de 2000 las licencias han presentado una tendencia creciente que parece reducirse en una pequeña cuantía para la segunda mitad de 2010.

Durante el segundo trimestre de 2010, el número de licencias aprobadas -medidas en metros cuadrados- alcanzó su punto máximo, para finalmente presentar una pequeña caída en el tercer trimestre de ese mismo año. De otra parte, los datos del PIB de edificaciones presentaron durante el mismo período tasas de crecimiento cercanas al 4%, valores similares a los observados durante la primera mitad de la década de los noventa. Es importante señalar que el crecimiento de las licencias aprobadas para vivienda de interés social (VIS) ha venido en ascenso y a pesar de que su participación dentro del total licenciado no supera el 38%, durante 2010 la tasa de variación fue cercana al 20% con respecto al 2009.

De otra parte, los desembolsos individuales y a constructores han presentado un importante aumento desde 2006, luego de enfrentarse al período recesivo de los noventa. Vale la pena aclarar que, a pesar del reciente incremento en el valor de las nuevas colocaciones de crédito, éste es apenas el reflejo de la recuperación del sector después de su contracción durante la crisis de 1998-1999. No obstante, es necesario resaltar dos puntos de interés. El primero, las tasas de crecimiento de los desembolsos son bastante altas para el período de recuperación, y, segundo, la serie ha alcanzado su valor promedio para los primeros años de la década de los noventa, pero no parece llegar a los niveles máximos experimentados entre 1995 y 1997.

El comportamiento reciente de los desembolsos también parece reflejar los recientes aumentos de la tasa de interés. A pesar de que las nuevas colocaciones de crédito a individuales siguen creciendo, las dirigidas a constructores presentan una importante desaceleración y reducción durante 2012.

Es importante mencionar que el grado de endurecimiento de la política monetaria no es el determinante único del costo financiero del crédito hipotecario. De hecho, los cambios en las tasas de intervención del Emisor se transmiten de forma mucho más rezagada e indirecta sobre las tasas hipotecarias, ya que hay otros factores que determinan su nivel. En algunos estudios aplicados para Colombia se ha estimado que el este rezago, en general, tarda entre cuatro y seis semestres. Así, para las tasas hipotecarias este se ubicaría entre ocho y diez trimestres (ver Huertas *et al.*, 2006). El análisis de riesgo en el mercado de financiación de vivienda también toma en cuenta el rumbo de la política fiscal, las tasas de interés internacionales, el riesgo país o *spread*, el comportamiento del mercado secundario de deuda pública -que colabora en la formación de tasas de más largo plazo-, las expectativas de inflación y las percepciones propias tanto de oferentes como de demandantes.

Sumado a estos hechos acerca de las tasas de interés hipotecarias, se encuentran las desviaciones de la tasa de inflación de la meta fijada por el Banco de la República. Es importante tener en cuenta las variaciones en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y ligar el análisis al comportamiento de la tasa de interés, dado que el crecimiento de la Unidad de Valor Real (UVR), está fuertemente relacionado con la inflación. Como consecuencia, los incrementos en el IPC por definición involucran aumentos en el valor de la UVR y, por tanto, mayores costos financieros para sus usuarios. Del mismo modo, los agentes tampoco tienen certeza acerca de los movimientos futuros de la tasa de interés, lo que hace aún más difícil realizar un pronóstico de su nivel y de su efecto sobre las decisiones de inversión y crédito. No obstante, en el momento de redactar este informe, los tipos de interés en términos reales siguen siendo favorables para la toma de crédito de vivienda al ubicarse en niveles históricamente bajos. Como se explicará más adelante en el documento se utilizaron dos tasas de interés. La diferencia entre una y otra es el dato desde 2000 hasta 2007, se denominó “tasa hipotecaria ICAV” a la que reporta y construye el ICAV, y se denominó “tasa hipotecaria ASOBANCARIA” a la que reporta y construye ASOBANCARIA.

Por otra parte, el Índice del Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) es una medida que permite hacer una aproximación al cambio de los precios promedio de los principales insumos empleados en la construcción de vivienda. Se evidencia una tendencia creciente –pero de ritmo lento- inmediatamente después de la crisis de la década pasada. Durante el último año, la variación porcentual de este índice fue inferior a la presentada por el índice de precios al consumidor. No obstante, el pequeño incremento del ICCV según las últimas cifras reveladas por el DANE para 2008, puede ser atribuido al aumento en el costo de la mano de obra y el costo de maquinaria y equipo.

Sin embargo, utilizar únicamente el ICCV como aproximación a los cambios en los costos que enfrenta la actividad edificadora es una opción que amerita mayor discusión. El ICCV, por un lado, se refiere únicamente a los costos de gestionar viviendas, por lo cual se está dejando por fuera los costos que enfrentan las edificaciones no residenciales, que en promedio representan 30% de las licencias aprobadas de construcción (o la variable dependiente del modelo, que se detalla más adelante). Por otro lado, el ICCV ha presentado a lo largo del tiempo diversos ajustes en cuanto a la muestra de base con la cual se realizan las ponderaciones de los tres elementos básicos que lo componen, que el DANE realiza con base en una muestra de presupuestos de obra entre constructores. Desde 1997 la canasta se pondera 66,1% materiales de construcción, 28,5% mano de obra y 5,4% maquinaria y equipo. Por estos motivos realizamos estimaciones con medidas de inflación sin componentes como alimentos o servicios regulados como *proxy* de los cambios promedio en costos del renglón edificador.

Es evidente que la economía colombiana está atravesando por uno de sus mejores momentos en términos de tasas de crecimiento, incremento en el flujo de inversión extranjera, y adicionalmente, reducciones en la tasa de desempleo. La tendencia decreciente de la tasa de desempleo para los últimos años es una señal que envía el mercado a los consumidores, soporta su confianza en la economía y genera reacciones como incrementos en la compra de vivienda y mayor inversión.

Además de la confianza adquirida por los consumidores en términos del desempeño económico del país y otras condiciones favorables para realizar inversiones como menor tasa de desempleo e incremento en los ingresos de capital, no hay evidencia de un deterioro en los ingresos de los hogares.

En la actualidad, el sector de la construcción representa alrededor de 6,3% del PIB y 4,9% del empleo total del país. Existe evidencia para afirmar que hay una importante dinámica interna de la demanda por construcción y a pesar de las medidas del Banco de la República para frenar las presiones inflacionarias, la disponibilidad de crédito para inversión y consumo aún se mantiene en niveles elevados. En la actualidad se podrían dividir los factores analizados en esta sección como aportes positivos o negativos al desempeño del sector constructor. En el primer grupo, es posible incluir la confianza de los consumidores, el incremento de los ingresos de capital y la tendencia de los desembolsos de crédito. Dentro del segundo grupo, es necesario señalar los incrementos en las tasas de interés, que desincentivan la inversión, el incremento en el índice de costos de la vivienda y la posibilidad de un incremento en la tasa de desempleo.

En la siguiente sección se presenta un modelo formal de los determinantes de la construcción en Colombia, sustentado en los trabajos previamente hechos por otros autores y teniendo en cuenta el análisis que se ha presentado en esta sección"[6].

- **Cadena de producción y materia prima.**

La cadena de producción del sector constructor es poco compleja, pues los sectores y gremios que inciden en su consolidación son pocos. Por tanto, véase que:

"Para continuar con la caracterización del sector, encontramos que este se divide o está compuesto por cinco niveles así:

- ✓ En un primer nivel encontramos, un componente laboral que abarca el personal operativo del sector, complementado por un componente de insumos y materiales, que abarca como su nombre lo indica los insumos y materiales que se utilizan en las distintas fases de desarrollo de las construcciones.

- ✓ En el segundo nivel, encontramos las subdivisiones de cada uno de los anteriores componentes así:

- ✓ El componente laboral se forma por: mano de obra calificada, dentro de la cual encontramos a ingenieros, arquitectos y otros individuos que han desarrollado estudios técnicos o tecnológicos relacionados con las anteriores profesiones; y complementado por una mano de obra no calificada que son todos aquellos que el sector denomina "rusos", oficiales o ayudantes, y que podría decirse soportan en gran medida el gran peso del sector, pero sobre esto profundizaremos más adelante.

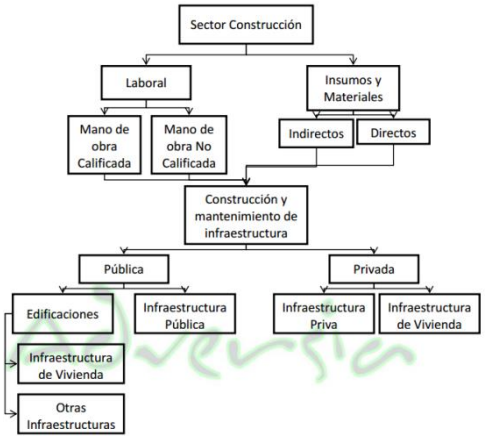
- ✓ El componente de insumos y materiales, por su parte se compone de unos directos y otros indirectos. Por directos entendemos aquellos que son esenciales para la construcción, como por ejemplo el cemento y las arenas. Mientras que los indirectos serán aquellos que no solo los utiliza el sector y que no siempre son requeridos en las obras, por ejemplo, la pintura.

[6] Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD-.

- ✓ En el tercer nivel encontramos la interacción de dichos actores e insumos y materiales para dar origen al producto principal del sector que es, la construcción y mantenimiento de infraestructuras.

- ✓ Por su parte, el cuarto nivel indica que dichas construcciones y mantenimientos serán financiadas o realizadas por iniciativas públicas o privadas.

- ✓ Finalmente, el quinto nivel nos indica que las construcciones de carácter público son orientadas a la atención de viviendas de interés social, al mantenimiento edificación de otros tipos de infraestructura como clínicas, bibliotecas, entre otros, y complementado con lo que en el cuadro denominamos infraestructura pública que son andenes, calles, puentes, carreteras, etc. Mientras que las construcciones de carácter privado buscan una ganancia financiera y están dirigidas a la atención de la demanda de vivienda a todo nivel y a lo que en cuadro denominamos infraestructuras privadas que son, por ejemplo: centros comerciales, hoteles, hospitales de orden privado, entre otros.



Así mismo, aunque en los primeros capítulos del presente documento de análisis del sector se hizo mención a los productos que se encuentran presentes en las labores constructivas, se hacen importante mencionar la materia prima que se extrae de la naturaleza para desarrollar dichas labores.

"La materia prima utilizada en la fabricación de materiales de construcción, puede tener diversa procedencia:

- ✓ Extraída directamente de la naturaleza, de fuentes no renovables o con tasas de renovación lenta con respecto a la tasa de uso, como es el caso de la madera.
- ✓ De material reciclado procedente de la demolición edificios e infraestructuras, que se procesa y se transforma dando origen a nuevos productos.
- ✓ De la mezcla de materia prima cruda y material reciclado, en porcentajes variables.
- ✓ De la reutilización de productos seleccionados del derribo de edificaciones.

Una primera clasificación de los productos de construcción se realiza en función de las necesidades de manufactura o de transformación de la materia prima para ser utilizados, estableciendo tres grandes grupos:

- ✓ NATURALES como la piedra, los áridos, la tapia, el corcho o incluso la lana de oveja utilizada en bioconstrucción como aislantes, que precisan para su colocación en obra tratamientos previos de limpieza únicamente.
- ✓ TRANSFORMADOS, los que precisan procesos complejos de manufactura para ser utilizados, también llamados artificiales, como en el caso del hormigón, ó de síntesis, o sintéticos en el caso de los plásticos.
- ✓ MIXTOS, o compuestos, aquellos en los que la materia prima cruda se mezcla con productos transformados o sintéticos, como el caso de tableros aglomerados, en los que la madera se mezcla con resinas sintéticas, o el BTC en el que la tierra se estabiliza con cal hidráulica o cemento para evitar su deterioro con la humedad.

Tradicionalmente, en la fabricación de algunos materiales se han empleado residuos y desechos de otras industrias, como en el caso de los cementos, en los que las adiciones provienen de las centrales térmicas o de la fabricación de aleaciones ferro silíceas, disminuyendo las fracciones de recursos no renovables y valorizando o poniendo en valor el residuo.

La reutilización de elementos constructivos o de piezas ha sido frecuente en la historia de la construcción, el material de derribo cobraba un valor muy alto en el mercado, sobre todo las tejas o elementos de madera o acero decorados, que se restauraban y se colocaban en obra.

Los productos provenientes de material reciclado tienen cada vez más presencia en el mercado, ya que con su uso se evitan los problemas medioambientales asociados a la extracción en cantera y se preservan los recursos naturales materia prima y energía, cuya extracción para la fabricación de materiales de construcción ha sido alta en los últimos años.

La energía empleada en el proceso de transformación de los productos de construcción tradicionalmente ha provenido de fuentes no renovables, normalmente de combustibles de tipo fósil como el carbón o el petróleo, con una repercusión negativa en el medioambiente, cobrando en los últimos años cada vez más protagonismo la valorización energética, ó la sustitución de combustibles fósiles por combustibles derivados de residuos con alto poder calorífico, y energías limpias renovables.

La industria de la construcción pone a nuestra disposición una gran variedad de productos de diversa NATURALEZA y FORMATO para la construcción de los sistemas estructurales y las envolventes, que seleccionamos tras un minucioso análisis, con el objeto de que den respuesta a los requisitos básicos exigidos a la edificación establecidos en la normativa, a la creciente demanda de calidad en la obra construida, y a los principios de la construcción sostenible, considerando cuestiones puramente formales o estéticas, económicas, técnicas, por tradición, o según el contexto en el que la obra se ubique."[7]

- ✓ **TÉCNICO**
  - **Especificaciones técnicas del contrato a ejecutar**

Teniendo en cuenta lo definido en el proyecto denominado: denominado **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**se requiere el acompañamiento de una interventoría

[7] CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. Manuel Soriano, Florencio Manteca, José Fariña, Ángela, Servando Álvarez, Rafael Salmerón, Julio Rodríguez, Rosalía Pacheco, Ricardo López, Margarita de Luxan, Mar Barbero, Gloria Gomez, Emilia Román. Obra colectiva bajo licencia copyleft coordinada por EOI

que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista ejecutará, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato y sus elementos integrantes, especialmente en relación con:

1.Las especificaciones técnicas del objeto contratado
2.Actividades técnicas a cargo del contratista
3.Actividades administrativas a cargo del contratista
4.Actividades financieras y contables
5.Actividades ambientales (plan de manejo ambiental)
6.Actividades de Seguridad y salud en el trabajo
7.Actividades de Puesta en Marcha
8.Actividades sociales
9.Actividades legales
10.Toda estipulación contractual
11.Proteger los intereses de las entidades y salvaguardar su responsabilidad
12.Mantener actualizado la plataforma de Secop II

Lo anterior, para realizar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica a la ejecución del contrato.

Adicionalmente la INTERVENTORÍA deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales" y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.7 del Pliego de Condiciones:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la Utilidad Operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la Capacidad Financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales". El Proponente acreditará la calidad de Mipyme con copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

3.6 CAPITAL DE TRABAJO
Para el Proceso de Contratación los Proponentes deberán acreditar:
CT = (AC – PC) ≥ CTd
Donde,
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso que presenta la propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (requerido) (CTd):
CT ≥ CTd
Capital de trabajo demandado (requerido):

[Para proyectos de interventoría cuyo plazo de ejecución sea igual o superior a 12 meses aplicará la siguiente redacción:]

La determinación del capital de trabajo demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para cubrir las necesidades contractuales equivalentes, al menos a (n) meses, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Capital\ de\ trabajo\ requerido = \left(\frac{Valor\ estimado\ del\ contrato}{Plazo\ estimado\ de\ ejecución\ en\ meses\ del\ contrato}\right) * 3$$

[Para proyectos de interventoría cuyo plazo de ejecución sea inferior a 12 meses aplicará la siguiente redacción:]

El capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso en el que se presenta la propuesta se calcula según la siguiente tabla:

Presupuesto Oficial (SMMLV)	Fórmula
1 a 5.000	CTd = 10% x (PO)
5.001 a 10.000	CTd = 20% x (PO)
Mayor o igual a 10.001	CTd = 30% x (PO)

Capital de trabajo del Proponente:

La determinación del capital de trabajo del Proponente se hará como se presenta a continuación:

$$Capital\ de\ trabajo\ del\ Proponente = (Activo\ corriente - Pasivo\ corriente) + \begin{cases} Anticipo \\ ó \\ Pago\ Anticipado \end{cases}$$

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

[En los procesos estructurados por lotes o por grupos, el capital de trabajo demandado se establecerá con base en el Presupuesto Oficial del lote o grupo al cual se presenta la oferta. En consecuencia, si el Proponente se presenta a varios lotes o grupos, el capital de trabajo exigido se evaluará de manera independiente para cada uno de ellos.]

[En caso de resultar adjudicatario de más de un lote o grupo, se deberá calcular el nuevo capital de trabajo, restando del capital de trabajo calculado inicialmente el valor del capital de trabajo exigido del primer lote o grupo adjudicado y de manera sucesiva por cada lote o grupo adjudicado al mismo Proponente]

3.7 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales":

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la Capacidad Organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y

organizacionales". El Proponente probará la calidad de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL
PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA
La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme al momento de su presentación. En tal sentido, la evaluación de la Capacidad Financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP conforme con las disposiciones establecidas en las Subsecciones 5 y 6, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo cual la Entidad al momento de evaluar la oferta tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del Proponente y que esté vigente y en firme.
Los proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia no están obligados a tener Registro Único de Proponentes (RUP) y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.

Copia de la tarjeta profesional del contador público o del revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

El "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)" diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)" y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información que se encuentre en los Estados Financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será [la Entidad establecerá las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en las Subsecciones 5 y 6, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de conformidad con el mejor año fiscal del Proponente], acompañado del informe de auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen fija una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.
Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en

Colombia)". El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos colombianos en los términos definidos en la sección 1.13. del Pliego de Condiciones.

- **Objeto**

"EJECUTAR LA INTERVENTORÍA CONTRACTUAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE OBRA DENOMINADOS: "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"

UNSPSC	DESCRIPCIÓN
801016	Gerencia de Proyectos
811015	Ingeniería Civil y Arquitectura

- **Normas técnicas**

Para este proceso contractual, el proponente que resulte adjudicatario deberá aplicar las normas técnicas que se enlistan a continuación:

- ✓ Reglamento de construcciones sismo resistentes - NSR-10
- ✓ Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico - RAS 2000
- ✓ Norma técnica colombiana, NTC 1500. Código colombiano de fontanería. Recomendación buena prácticas.
- ✓ Resolución 0330 del 08 de junio de 2017
- ✓ Reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE
- ✓ Manual de especificaciones técnicas de construcción. Recomendación buena prácticas.
- ✓ Reglamento técnico de tuberías de acueducto y alcantarillado aplicable a VI
- ✓ Reglamento técnico de eficiencia energética para vivienda de interés social en proceso
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares
- ✓ NTC 30 Cemento Portland. Clasificación y nomenclatura.
- ✓ NTC 44 Tubos y juntas de asbesto-cemento para conducción de fluidos a presión.
- ✓ NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas.
- ✓ NTC 126 Solidez de los agregados con el uso del sulfato de sodio o sulfato de magnesio.
- ✓ NTC 127 Determinación solidez –sanidad- de agregados con el uso de sulfato de sodio o sulfato de magnesio.
- ✓ NTC 159 Alambres de acero para hormigón pretensado. Alambres trefilados no templados.
- ✓ NTC 161 Barras –y rollos- lisos y corrugados de acero al carbono.
- ✓ NTC 174 Especificaciones de los agregados para concreto.
- ✓ NTC 183 Determinación de la dureza al rayado de los agregados gruesos

- ✓ NTC 239 Accesorios para tubos sanitarios de asbesto cemento.
- ✓ NTC 245 Barras de acero al carbono trabajadas en frío para hormigón reforzado.
- ✓ NTC 248 Barras y rollos corrugados de acero al carbono para refuerzo de concreto.
- ✓ NTC 268 Tubos sanitarios de asbesto cemento.
- ✓ NTC 321 Cemento Portland, especificaciones químicas.
- ✓ NTC 384 Asbesto-cemento. Tubos para alcantarillado.
- ✓ NTC 396 Método de ensayo para determinar el asentamiento del concreto.
- ✓ NTC 401 Tubos de concreto reforzado para alcantarillados.
- ✓ NTC 487 Manguitos de asbesto-cemento.
- ✓ NTC 589 Determinación del porcentaje de terrones de arcilla y partículas deleznables en los agregados.
- ✓ NTC 1021 Tubos de acero de doble pared para usos generales.
- ✓ NTC 1022 Tubos de concreto sin refuerzo para alcantarillado.
- ✓ NTC 1087 Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido para uso sanitario, aguas lluvias y ventilación.
- ✓ NTC 1299 Aditivos químicos para concreto.
- ✓ NTC 1328 Juntas flexibles para la unión de tubos circulares de concreto.
- ✓ NTC 1341 Accesorios de PVC rígidos para tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación.
- ✓ NTC 1393 Tapas para pozos de inspección.
- ✓ NTC 1748 Tubos y accesorios de policloruro (PVC) rígido para alcantarillado (tubos tipo PSM de diámetros grandes y accesorios).
- ✓ NTC 1907 Alambre de acero al carbono grafilado para refuerzo de concreto.
- ✓ NTC 1925 Mallas electrosoldadas de acero, fabricadas con alambre liso, para refuerzo de concreto.
- ✓ NTC 2206 Equipo de conexión y puesta a tierra.
- ✓ NTC 2310 Mallas electrosoldadas de acero, fabricadas con alambre corrugado para refuerzo de concreto.
- ✓ NTC 2346 Accesorios para tubería de agua en hierro dúctil y/o hierro gris, de 76mm a 1219mm -3" a 48".
- ✓ NTC 2534 Uniones con sellos elastoméricos flexibles para tubos plásticos empleados en drenaje y alcantarillado.
- ✓ NTC 2587 Tubos, racores y accesorios de hierro dúctil y juntas para agua o gas.
- ✓ NTC 2629 Tubería de hierro dúctil. Revestimiento de mortero-cemento centrifugado. Controles de composición del mortero recientemente aplicado.
- ✓ NTC 2795 Práctica normalizada para la instalación subterránea de tubos termoplásticos de alcantarillado y otras aplicaciones de flujo por gravedad.
- ✓ NTC 2802 Cámaras de inspección para alcantarillados, construidas en mampostería de ladrillo tolete recocido.
- ✓ NTC 3359 Bridas y accesorios con brida para tubos de hierro fundido.
- ✓ NTC 3409 Accesorios de polietileno (PE) para unión por fusión a tope con tubería de polietileno.
- ✓ NTC 3410 Accesorios de polietileno tipo campana para tubos de polietileno tipo IPS o CTS, con diámetro exterior controlado.
- ✓ NTC 3526 Juntas de compresión para tubería y accesorios de gres.
- ✓ NTC 3664 Plásticos. Tubos plásticos de polietileno con base en el diámetro exterior controlado y clasificado según presión.
- ✓ NTC 3676 Métodos para ensayo de tubos y pozos de inspección en concreto.
- ✓ NTC 3694 Tubos plásticos de polietileno (PE) con base en el diámetro exterior controlado. Serie inglesa.
- ✓ NTC 3721 Tubos y accesorios de pared estructural para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado.

- ✓ Método de ensayo.
- ✓ NTC 3722-1 y 2 Plásticos. Tubos y accesorios de pared estructural para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC rígido. Serie métrica e inglesa.
- ✓ NTC 3789 Secciones de cámara de inspección prefabricadas en concreto reforzado.
- ✓ NTC 3826 Tubos de fibra de vidrio (resina termoestable reforzada con fibra de vidrio) para uso en sistemas industriales y de alcantarillado a presión.
- ✓ NTC 3870 Tubos de fibra de vidrio (resina termoestable reforzada con fibra de vidrio) para uso en sistemas de alcantarillado.
- ✓ NTC 4089 Tubos y accesorios de gres para alcantarillado y perforados para drenaje. Resistencia normal.
- ✓ NTC 4215 Determinación de la rigidez del anillo en tubos termoplásticos.
- ✓ NTC 4223 Método para el ensayo de presión negativa del aire (vacío) en pozos de inspección para alcantarillados.
- ✓ NTC 4764 Tubos y accesorios de policloruro de vinilo (PVC) de perfil abierto con o sin refuerzo para alcantarillado.
- ✓ NTC 4832 Tubos de concreto reforzado de sección en arco para alcantarillado.
- ✓ NTC 4839 Accesorios de polietileno para sistemas enterrados y a la vista, utilizados en alcantarillado, drenaje y sistemas presurizados para el transporte de agua destinada a propósitos generales. Serie métrica.
- ✓ NTC 4854 Tubería de acero corrugada, recubierta de polímero para alcantarillado y desagües.
- ✓ NTC 5070 Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) (PVC) fabricados con perfil cerrado para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno.
- ✓ NTC 5055 Tubos y accesorios de policloruro de vinilo (PVC) perfilado para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno.
- ✓ NTC 5215 Tubos de concreto reforzado para alcantarillado fabricados según el método de diseño directo.
- ✓ NTC 5646-1 Sistemas de tubería plástica para drenajes y alcantarillados enterrados sin presión. Poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC-U), Polipropileno (PP) y Polietileno (PE), parte 1: especificaciones para los accesorios auxiliares incluyendo cámaras de inspección superficiales.
- ✓ NTC 5646-2 Sistemas de tubería plástica para drenajes y alcantarillados enterrados sin presión. Poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC), Polipropileno (PP) y Polietileno (PE), parte 2: especificaciones para cámaras de inspección y acceso en áreas de tráfico pesado y profundidad de cerramiento en instalación.
- ✓ NTC 5672 Secciones rectangulares prefabricadas de concreto reforzado "box coulvert" para alcantarillado de aguas lluvias y aguas servidas.
- ✓ ISO 881 Asbestos-cement pipes, joints and fittings for sewerage and drainage.
- ✓ ISO 2531 Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil para canalizaciones a presión.
- ✓ ISO 4633 Juntas de estanqueidad de caucho – Guarniciones de juntas de canalizaciones de alimentación y evacuación de aguas (alcantarillados incluidos – Especificación de materiales.
- ✓ ISO 5208 Ensayos de fábrica para válvulas de mariposa.
- ✓ ISO 5210 Conexión a los mecanismos manuales y eléctricos para válvulas de mariposa.
- ✓ ISO 5752 Dimensiones entre caras de las válvulas bridadas.
- ✓ ISO 5752-14 Dimensionamiento de válvulas de mariposa.
- ✓ ISO 7005-2 Bridas de unión para válvulas.
- ✓ ISO 7259 Válvulas con compuertas revestidas de Elastómero

3.REGULATORIO

- **Proceso de selección de contratistas**

Revisado el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y de conformidad con el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 se determina que el objeto a contratar tiene la potencialidad de determinar el proceso de selección atendiendo además a la cuantía de este, de tal suerte que es necesario acudir al factor cuantía para tales efectos.

De acuerdo con lo previsto en el literal b), numeral 2, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, complementado con el numeral 5 de la misma norma, es posible determinar las cuantías de los procesos de selección con arreglo al presupuesto anual de la entidad, y establecer la modalidad de selección que corresponde, así: Presupuesto 2026 Aguas del Huila S.A. E.S.P.

Modalidad de Selección	**Contratación de Mínima Cuantía**	**Selección Abreviada de Menor Cuantía**	**Licitación Pública**	**Concurso de Méritos.**
Presupuesto anual en SMMLV	**Mínima Cuantía**	**Menor Cuantía**	**Mayor Cuantía**	**Superior a la mínima cuantía**
Superior a 120.000 SMMLV e inferior: 400.000 SMMLV Entre: **$120.000.000.000 a $ 399.999.999.999**	Hasta 450 SMMLV a **$ 640.575.000**	De 450 SMMLV hasta 9.000 SMMLV o desde **$640.575.000** hasta **$12.811.500.000**	Mayor a 9.000 SMMLV a **$12.811.500.000**	De 450 SMMLV hasta 9.000 SMMLV o desde **$640.575.000** hasta **$12.811.500.000**

Así las cosas, atendiendo al presupuesto anual para la vigencia 2026 y atendiendo al objeto contractual propuesto, el proceso de selección del contratista debe tramitarse mediante Concurso de méritos abierto, ya que el presupuesto estimado **SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA YCUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE. ($ 699.994.973**) **equivalentes a 399.79 S.M.M.L.V.**

Atendiendo a que el objeto contractual corresponde a lo determinado en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, correspondiéndole el proceso definido en el Numeral tercero artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 el cual encuentra desarrollo en los artículos 2.2.1.2.1.3.1., y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015.

- **Tipología del contrato a celebrar**

El objeto del contrato a celebrar mediante el proceso de selección que se convoca es **"Ejecutar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social, de fortalecimiento institucional y Jurídica para la ejecución de los proyectos de obra denominados:** denominado **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

De acuerdo con esa descripción y a las especificaciones técnicas, se trata de un contrato de consultoría para interventoría de Obra en las voces del párrafo segundo, numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que establece:

"***Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra*** *o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos*"[8].

✓ **ESTUDIO DE LA DEMANDA**

- **Datos históricos**

En las adquisiciones previas de la entidad, se registran las siguientes:

∇	Número de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía	Fecha (dd-mm-aaaa)
1	AHCMADO5-014	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA CONSTRUCCION PRIMERA ETAPA PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO EN EL CASCO UBANO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVIEJA- CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO COLECTORES OCCIDENTAL Y NORTE DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE RIVERA DEPARTAMENTO DEL HUILA - PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE RIVERA- PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE TERUEL.	**Huila**: CASCO UBANO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVIEJA- ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE RIVERA - MUNICIPIO DE TERUEL.	$ 564,154,400.00	**Fecha de Liquidación** 17-05-2016
2	AHCMAD06-014	Concurso de Méritos Abierto	Terminado Anormalmente después de Convocado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES CON SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA ZONA NORTE DEL DEPARTAMENTO DEL	**Huila**: Garzón, Isnos, Colombia, Algeciras, La Plata, Campoalegre.	$391.860.348,40	**Fecha de Liquidación** 28/10/2016

[8] CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 80 de 1993. En: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=304

				HUILA, CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES CON SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA ZONA CENTRO OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES CON SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
3	AHCMADO03-014	Concurso de Méritos Abierto	Celebrado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA: CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE GARZON FASE 1 DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION DE LAS REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA LA NUEVA E.S.E HOSPITAL LUIS ANTONIO MOJICA, MUNICIPIO DE NATAGA ¿ DEPARTAMENTO DEL HUILA Y CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO EN LA VEREDA CAMENZO DEL MUNICIPIO DE TIMANA DEPARTAMENTO DEL HUILA - CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE EL AGRADO FASE II DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila**: Garzón, Agrado, Nátaga, Timaná	$ 555,543,647	**Fecha de Liquidación** N/A
4	AHCMADO02-014	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA	**Huila**: Algeciras, Palermo, Tello, Hobo	$488,163,728	**Fecha de Liquidación** 18/02/2017

				CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PALERMO FASE I DEPARTAMENTO DEL HUILA. PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ALGECIRAS FASE 2- DEPARTAMENTO DEL HUILA. CONSTRUCCION PLAN MAESTRO ALCANTARILLADO EN CENTRO POBLADO EL CEDRAL DELUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA. CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE HOBO FASE I DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
5	AHCMADO01-014	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO EN EL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVIEJA- DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION DE UN POZO PROFUNDO Y REUBICACIÓN DEL SISTEMA HIDRAULICO, ELECTROMECANICO Y ADECUACIÓN DE OBRAS CIVILES DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO DE LA VICTORIA DEL MUNICIPIO DE VILLAVIEJA - DEPARTAMENTO DEL	**Huila**: Villa vieja, Tello, Aipe, Baraya	$ 547,745,040	**Fecha de Liquidación** 16-02-2017

				HUILA, CONSTRUCCION PRIMERA ETAPA PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO EN EL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE RIVERA, OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE BARAYA- DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION PRIMERA ETAPA PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO EN EL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE BARAYA, CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE TELLO FASE 1- DEPARTAMENTO DEL HUILA. CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AIPE FASE 1 - DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
6	AHCMADO09-013	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ALTAMIRA FASE 1, DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITAL FASE 1, DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO EL AGRADO, FASE I, DEL	**Huila**: El Pital, Guadalupe, Agrado, Altamira, Timaná.	$ 399,899,502	**Fecha de Liquidación** 06-01-2016

				DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE PITAL FASE I- CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ALTAMIRA FASE 1, DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITAL FASE 1, DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO EL AGRADO, FASE I, DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO MUNICIPIO DE PITAL FASE I- DEPARTAMENTO DEL HUILA. CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE FASE I- DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO EN EL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE TIMANA- DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
7	AHCMAD08-013	Concurso de Méritos Abierto	Descartado	CONTRATAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA,	**Huila**: Altamira	$ 51,764,120	**Fecha de Liquidación** N/A

				FINANCIERA Y LEGAL PARA LA CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ALTAMIRA FASE 1, DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
8	AHCMADO07-014	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNCIPIO DE ALGECIRAS - CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE 1 MUNICIPIO DE OPORAPA DEPARTAMENTO DEL HUILA - CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS PARA EL RELLENO SANITARIO REGIONAL DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA - SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CIERRE TÉCNICO DE LOS BOTADEROS A CIELO ABIERTO DE LOS MUNICIPIOS DE GARZÓN Y PITALITO Préstamo BIRF 7742-COċ.	**Huila**: Garzón, Oporapa Algeciras, Pitalito	$ 401,012,000	**Fecha de Liquidación** 19-07/2016
9	AHCMAD03-011	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO BRUSELAS MUNICIPIO DE PITALITO DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila**: Pitalito.	$ 7,215,364	**Fecha de Liquidación** 09-09-2013
10	AHCMADO4-010	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA LEGAL Y AMBIENTAL CONSTRUCCION	**Huila**: Guadalupe	$ 83,067,600	**Fecha de Liquidación** 03-04-2013

				SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL VEREDA EL MIRADOR BARQUETAS-LA PLANTA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE ¿ CONSTRUCCION ACUEDUCTO ALTO MESON MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA			
11	AHCMADO2-010	Concurso de Méritos Abierto	Celebrado	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS VEREDA EL LÍBANO SECTOR LA YEE DEL MUNICIPIO DE SUAZA ¿ CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS VEREDA PICUMITA DEL MUNICIPIO DE SUAZA ¿ CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS VEREDA HATO VIEJO SECTOR SAN ISIDRO BAJO DEL MUNICIPIO DE SUAZA, EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila**: Suaza	$ 55,273,058	**Fecha de Liquidación** 22-07-2013
12	AHCMADO3-010	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA CONSTRUCCION DE DESCOLE RED ALCANTARILLADO VEREDA EL TIGRE Y GUACACALLO DEL MUNICIPIO DE PITALITO - AMPLIACION DE LAS REDES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCION DE UNA PLANTA DE	**Huila**: Pitalito	$123,470,898	**Fecha de Liquidación** 19-09-2011

				TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CORREGIMIENTO DE BRUSELAS MUNICIPIO DE PITALITO - CONSTRUCCION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CORREGIMIENTO DE BRUSELAS MUNICIPIO DE PITALITO DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
13	AHINDIN01 -15	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA FINANCIERA LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE 49 UNIDADES SANITARIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PAICOL ¿HUILA Y CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS A USUARIOS DEL ACUEDUCTO VEREDA SAN MARCOS MUNICIPIO DE PAICOL - HUILA?	**Huila**: Paicol	$ 21,576,000	**Fecha de Liquidación** 04-04-2017
14	AHCMAD06-015	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA: CONSTRUCCION DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE ISNOS DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila**: Isnos	$124,468,000	**Fecha de Liquidación** 03-12-2018

15	AHCMAD05-015	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, INSTITUCIONAL Y SOCIAL DEL PROYECTO DENOMINADO CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO LA VICTORIA DEL MUNICIPIO DE VILLAVIEJA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila**: Villavieja	$ 192,820,894	**Fecha de Liquidación** 28-08-2017
16	AHCMAD03-015	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA: CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE GIGANTE DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila** : Gigante	$441,998,600	**Fecha de Liquidación** 18-04-2017
17	AHCMAD04-015	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA: CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE I DEL MUNICIPIO DE PITALITO DEPARTAMENTO DEL HUILA.	**Huila**: Pitalito	$ 1,145,761,000	**Fecha de Liquidación** 05-12-2018
18	AHCMAD01-015	Concurso de Méritos Abierto	liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES CON SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA ZONA NORTE DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA, CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES CON SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA	**Huila**: Suaza, Guadalupe, Isnos, Elías, Pitalito, Villavieja, Acevedo, La Plata	$371,122,848.40	**Fecha de Liquidación** 28-10-2015

				ZONA CENTRO OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES CON SISTEMA DE TRATAMIENTO EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.			
19	AHCMAD08-014	Concurso de Méritos Abierto	Liquidado	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE DEPARTAMENTO DEL HUILA- CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ALGECIRAS FASE 1.	**Huila**: Algeciras, Campoalegre	$ 575,476,000	**Fecha de Liquidación** 02-08-2016

- **Datos históricos de compras de otras entidades**

Consultado el SECOP I, se encontró que la dinámica de adquisición de servicios de consultoría en la modalidad de interventoría a obra es fluida, no obstante atendiendo a la especificidad del Objeto contractual planteado, es posible determinar que dentro del Departamento (zona de influencia) no existen otras entidades que adelante la contratación de planes maestros de acueducto o alcantarillado y por ende las respectivas interventorías, puesto que la Entidad ejerce como GESTOR del PDA HUILA y es en razón a dicha calidad que desarrolla la contratación de objetos similares a los del presente proceso. Atendiendo a que otras entidades que pueden considerarse como sus pares, se encuentran ubicadas en zonas geográficamente diversas, y afrontan condiciones geopolíticas, sociales, económicas y culturales diferentes, no hay lugar a su consulta a fin de establecer parámetros comparativos.

VI.FUENTES CONSULTADAS

http://camacol.co/
http://www.dane.gov.co/
http://www.banrepcultural.org/
http://www.colombiacompra.gov.co/
http://www.fedesarrollo.org.co/
http://www.dnp.gov.co/
http://www.mincomercio.gov.co
http://www.infraestructura.org.co/
http://www.colombiacompra.gov.co/

http://www.fenalco.com.co/
http://www.minhacienda.gov.co/

4. CONDICIONES DEL OFERENTE.

VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS

REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

[La Entidad debe adaptar este capítulo a la plataforma del SECOP II en los términos definidos en las Guías de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente]

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término establecido en el Cronograma del Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación. Por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como "*cumple*". En caso contrario como "*no cumple*".

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, Proponentes Plurales) con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) y los documentos establecidos en los Documentos Tipo.

La Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

3.1 GENERALIDADES

5. Únicamente se considerarán habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el Pliego de Condiciones.

6. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se entienda algo distinto y, en todo caso, de acuerdo con las reglas del Pliego de Condiciones.

7. Todos los Proponentes deben diligenciar el "Formato 3 - Experiencia" y los Proponentes extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia tendrán que completar el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia)" y adjuntar los soportes que ahí se definen.

8. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar el certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la originalmente determinada en el Pliego de Condiciones.

3.2 CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

9. Individualmente, como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

10. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

11. Tener capacidad jurídica para presentar la oferta.

12. Tener capacidad jurídica para celebrar y ejecutar el contrato.

13. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley para contratar con el Estado, o en la causal dispuesta en el numeral 1.14 del Pliego de Condiciones.

14. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente y los integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios, según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 –Código Nacional de Seguridad y Convivencia–.

3.3 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

14.4.5. PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

15. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

16. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.

17. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

17.4.5. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

18. Persona jurídica nacional o extranjera con Sucursal en Colombia:

19. Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o autoridad competente en el que se verificará:

19.4. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones.

19.5. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.

19.6. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

19.7. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad mediante una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo.

19.8. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que deba contar con uno.

19.9. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o de servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

20. Certificación del revisor fiscal, en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

21. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la Sucursal que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

Cuando el representante legal de la Sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia

definitiva de autorización suficiente o no aportar de dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

22. Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, los que deben constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

23. Nombre o razón social completa.

24. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

25. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.

26. Facultades del representante legal o de la persona designada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de esta o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social para cada caso.

27. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

28. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

29. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

30. Fotocopia del documento de identificación del representante legal

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o integrante extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este literal; ii) la información requerida en este numeral y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

31. Las Entidades Estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia.

Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección o régimen jurídico de contratación de la Entidad.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

32. Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.

33. Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
34. La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
35. Para efectos del Pliego de Condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral "1.1 Objeto, Presupuesto Oficial, plazo y ubicación".
36. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.
37. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta y, por tanto, su rechazo.
38. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que esté obligado a tenerlo.

38.4.5. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

39. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el "Formato 2 – Conformación de Proponente Plural" (Formato 2A- Documento de conformación de Consorcio") ("Formato 2B – Documento de conformación de Unión Temporal"). Los Proponentes pueden introducir datos adicionales que no contradigan lo dispuesto en los Documentos del Proceso de Contratación.

40. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya intervención deberá constar en el "Formato 2 – Conformación de proponente plural" ("Formato 2A- Documento de conformación de Consorcio") ("Formato 2B- Documento de conformación de Unión Temporal"), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la potestad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.

41. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

42. Acreditar que la vigencia del Proponente Plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un (1) año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

43. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. La sumatoria de este porcentaje no podrá ser diferente al cien por ciento (100 %).

44. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

45. [Incluir en Procesos de Contratación estructurados por lotes o por grupos] Indicar el lote/grupo o los lotes/grupos a los cuales presenta oferta.

Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que un integrante sea una persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

45.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

3.4.1 PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el "Formato 5 – Pagos al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales" suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, debe indicarlo en el "Formato 5 – Pagos al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales".

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o Sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

45.4.5. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y, por ende, no esté obligado a efectuar el pago de Aportes Legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad del juramento.

Tabla Código UNSPC de los servicios a contratar.

CODIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
CODIGO	**CLASE**
801016	Gerencia de Proyectos
811015	Ingeniería Civil y Arquitectura

45.5. IDONEIDAD TECNICA

EXIGENCIAS MÍNIMAS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE Y LA EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal clave evaluable)

45.5.5. EXIGENCIA MÍNIMA DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente acreditará que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial establecido para el Proceso de Contratación expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el "Formato 3 – Experiencia", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral "10.1 Acreditación de la experiencia del proponente" del Pliego de Condiciones.

Además, para habilitarse en el Proceso de Contratación, mediante los contratos aportados, en caso de ser procedente, deberá acreditarse la experiencia solicitada frente a la actividad principal; al igual que la experiencia en las actividades secundarias en el evento de que se solicite combinación de experiencia de la "Matriz 1 – Experiencia". Igualmente, deberá demostrarse la experiencia adicional cuando el proyecto a ejecutar incluya servicios adicionales a la interventoría de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico. Lo anterior, de conformidad con lo exigido en el numeral 10.1.1. del Pliego de Condiciones.

En caso de que con los contratos aportados no se acrediten los requisitos exigidos en los dos párrafos anteriores, la Entidad solicitará al Proponente que subsane su oferta en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones. Si el Proponente subsana el requisito mínimo de experiencia, se habilitará en el Proceso de Contratación, pero no se tendrán en cuenta estos contratos para la asignación del puntaje. En otras palabras, el otorgamiento de puntaje se realizará con los contratos válidos allegados en su oferta y que no fueron objeto de subsanación por parte del Proponente.

[En los Procesos de Contratación estructurados por lotes o por grupos incluir el siguiente texto:] En los procesos estructurados por lotes o por grupos, el Proponente para habilitarse en el Proceso de Contratación acreditará que la experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV del lote o grupo al cual presenta la oferta.

Asimismo, el Proponente demostrará para cada lote o grupo la experiencia solicitada frente a la actividad principal; al igual que la experiencia respecto de las actividades secundarias en caso de que se exija combinación de experiencia de la "Matriz 1 – Experiencia". Igualmente, deberá acreditarse la experiencia adicional cuando el proyecto a ejecutar incluya servicios adicionales a la interventoría de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico. En consecuencia, si el Proponente se presenta a varios lotes o grupos, la experiencia mínima se evaluará de manera independiente para cada uno de ellos.

En todo caso, un Proponente podrá probar la experiencia solicitada en uno o más lotes o grupos con un mismo contrato o mediante contratos distintos.

El Proponente debe acreditar la experiencia general y especifica que se discrimina a continuación

"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA.

EXPERIENCIA GENERAL:

INTERVENTORÍA A PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS.

EXPERIENCIA ESPECIFICA:

NOTA GENERAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA

En el caso que, debido a la magnitud física empleada como variable para establecimiento del % de dimensionamiento como experiencia específica, se aceptará que el mismo sea acreditado con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales. Cuando la entidad considere procedente esta posibilidad lo señalará en el pliego de condiciones al momento de indicar la experiencia a requerir.

La entidad NO podrá escoger más de 3 requisitos de experiencia específica, por lo que identificará los de mayor relevancia para el proyecto según la actividad a contratar.

ESPECÍFICA OBLIGATORIA

- ✓ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con Una longitud de tubería en 1.838.50 ml, equivalente al (50%) de la longitud total en instalación según tipo de tubería: PEAD entre los rangos DI 90 mm y 315 mm.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

Proyectos de Acueductos:

- ✓ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, debe contar con el componente de conexiones domiciliarias, las cuales deben ser iguales o mayores al (50%) de los requeridos en el presente proceso, para los cuales el valor referente es 164 unidades de conexiones domiciliarias, teniendo en cuenta que el total del presente proceso son 328 unidades.

NOTA GENERAL La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas.

La Entidad no podrá requerir otras condiciones de experiencia, especificaciones técnicas o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - experiencia para la actividad a contratar.

Nota 1: La acreditación de esta experiencia se hará mediante el allegamiento de copia del acta de recibo final, acta de liquidación y certificación legible del respectivo contrato, al cual ejerce la interventoría, la cual debe contener como mínimo: a. El nombre de entidad contratante; b. El objeto del contrato; c. Su valor (incluido el final si hubo modificaciones); d. La duración (Día, mes y año de inicio y liquidación); e. La firma de un representante de la entidad.

Nota 2: Para la acreditación de la experiencia especifica exigida en cuanto a cantidades; se evaluará en la sumatoria de los dos contratos.

"CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"

EXPERIENCIA GENERAL:

INTERVENTORÍA A PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO (SANITARIO Y/O PLUVIAL Y/O COMBINADO)

EXPERIENCIA ESPECIFICA:

NOTA GENERAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA

En el caso que, debido a la magnitud física empleada como variable para establecimiento del % de dimensionamiento como experiencia específica, se aceptará que el mismo sea acreditado con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales. Cuando la entidad considere procedente esta posibilidad lo señalará en el pliego de condiciones al momento de indicar la experiencia a requerir.

La entidad NO podrá escoger más de 3 requisitos de experiencia específica, por lo que identificará los de mayor relevancia para el proyecto según la actividad a contratar.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA OBLIGATORIA

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general en interventoría debe contar con una longitud de tubería PVC Serian 2.191,57 ML equivalente al (50%) de la longitud total (4.383.18 ML) en el presente proceso de selección y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas el cual corresponde a material PVC alcantarillado, y cuyo diámetro, se encuentre entre el siguiente rango de tubería entre: (8" a 14").

EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

'Proyectos de Alcantarillados (Sanitario y/o pluvial y/o combinado):

- ✓ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en interventoría en el componente pozos de inspección, los cuales deben encontrarse en promedio, en una cantidad de 42 unidades equivalente al (50%). De un total de 84 pozos

- ✓ Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en interventoría en entibados para construcción de acueductos y/o alcantarillados. Se deben presentar 3.335 M2 de entibados, que equivalen al 50% de los existentes en el presupuesto 6.670,05 M2

NOTA GENERAL La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas.

La Entidad no podrá requerir otras condiciones de experiencia, especificaciones técnicas o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - experiencia para la actividad a contratar.

Nota 1: La acreditación de esta experiencia se hará mediante el allegamiento de copia del acta de recibo final, acta de liquidación y certificación legible del respectivo contrato, al cual ejerce la interventoría, la cual debe contener como mínimo: a. El nombre de entidad contratante; b. El objeto del contrato; c. Su valor (incluido el final si hubo modificaciones); d. La duración (Día, mes y año de inicio y liquidación); e. La firma de un representante de la entidad.

Nota 2: Para la acreditación de la experiencia especifica exigida en cuanto a cantidades; se evaluará en la sumatoria de los dos contratos.

NOTA GENERAL La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas.

La Entidad no podrá requerir otras condiciones de experiencia, especificaciones técnicas o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - experiencia para la actividad a contratar.

Nota 1: La acreditación de esta experiencia se hará mediante el allegamiento de copia del acta de recibo final, acta de liquidación y certificación legible del respectivo contrato, al cual ejerce la interventoría, la cual debe contener como mínimo: a. El nombre de entidad contratante; b. El objeto del contrato; c. Su valor (incluido el final si hubo modificaciones); d. La duración (Día, mes y año de inicio y liquidación); e. La firma de un representante de la entidad.

Nota 2: Para la acreditación de la experiencia especifica exigida en cuanto a cantidades; se evaluará en la sumatoria de los dos contratos.

2.4. EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable)

La asignación de puntaje relacionada con el "Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)" se realizará de la siguiente manera:

Criterio de evaluación	Puntaje
Experiencia adicional del Personal Clave Evaluable	5
Formación académica adicional del Personal Clave Evaluable	5
Total	10

4.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable" a acreditar que [cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) el Director de Interventoría y/o; ii) el Residente de Interventoría y/o; iii) el Especialista Principal del proyecto] tienen un año (1) de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal". [Es decir, si el requisito mínimo de experiencia específica es de tres (3) años, se otorgará puntaje por una experiencia adicional de un (1) año, para un total de cuatro (4) años.]

[La Entidad determinará la experiencia que deberá acreditar el Personal Clave Evaluable del Proponente, de acuerdo con las categorías de experiencia y los lineamientos definidos en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal" o los que sean necesarios para el proceso, sin perjuicio de tener en cuenta la normativa aplicable en cuanto a la idoneidad mínima de los profesionales requeridos en la interventoría establecidos en el artículo 39 de la Resolución 330 del 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquella que la modifique, adicione o sustituya. También, podrá contar con más de un especialista principal según el proyecto (p.ej. especialista en hidráulica y especialista en pavimento), no obstante, obedecerá a los perfiles de mayor relevancia según el proyecto. En el "Anexo 1 - Anexo Técnico" deberán estar desarrollados los requerimientos del personal exigido, así como el Personal Clave Evaluable.]

Para otorgar el puntaje basta con diligenciar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, no se revisarán los soportes de experiencia del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 "Información para el control de la ejecución de la obra" del Pliego de Condiciones.

3. Se entiende por "Experiencia específica adicional" la experiencia directamente relacionada con el cargo a desempeñar.

4. La contabilización total de la experiencia se realizará en años. En caso de ser necesario se hará la conversión de meses o días a años para la contabilización.

En caso de que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con el año de experiencia específica adicional. [Es decir, si la Entidad considera que el proyecto requiere dos (2) especialistas principales, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje, debe cumplir con el requisito adicional en relación con los dos (2) especialistas principales.]

4.2.2 FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 – Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable" [cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) el Director de Interventoría y/o; ii) el Residente de Interventoría y/o; iii) el Especialista Principal del proyecto] a que acreditar que tienen una formación académica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal" [Es decir, si el requisito mínimo de formación académica es contar con un título profesional, se otorgará el puntaje a quien se comprometa a presentar un título de posgrado, o si el requisito mínimo de formación académica es contar con un título de posgrado, se otorgará el puntaje a quien se comprometa a presentar un título de posgrado adicional.]

[De igual forma, analizará la pertinencia de requerir la totalidad de los perfiles señalados en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal" o los que sean exigidos para el proceso. También podrá contar con más de un especialista principal según el proyecto (p.ej. especialista en hidráulica y especialista en pavimento), no obstante, obedecerá a los perfiles de mayor relevancia de conformidad con el proyecto a ejecutar. En el "Anexo 1 - Anexo Técnico" deberán estar desarrollados los requerimientos del personal exigido, así como el Personal Clave Evaluable.]

Para otorgar el puntaje bastará con diligenciar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, no se revisarán los soportes académicos del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 "Información para el control de la ejecución de la obra" del Pliego de Condiciones.

5. Las Entidades no podrán solicitar títulos de posgrado particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado, sino que se exigirá que el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento para verificar las condiciones mínimas requeridas (p.ej. título de posgrado en hidráulica o geotecnia).

6. Se entiende por "Formación académica adicional" aquella relacionada directamente con el cargo a desempeñar.

En el caso que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con la formación académica adicional. [Es decir, si la Entidad considera que el proyecto requiere dos (2) especialistas principales, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje debe cumplir con el requisito adicional en relación con los dos (2) especialistas principales.]

4.2.3 CAMBIO DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

El Personal Clave Evaluable ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a [2] días hábiles, contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos del Personal", tener el año de experiencia específica adicional

y/o el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

Nota 1: Para acreditar la experiencia del personal se deberá anexar certificado expedido por la entidad contratante; si el certificado lo expide un contratista o alguno de los proponentes, para que este sea válido, deberá aportar como soporte, copia del contrato suscrito entre dicha entidad contratante y el contratista, así como de las Actas de Recibo Final de Obra y Acta de Liquidación correspondientes.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas del equipo de trabajo mínimo se sujetará a las siguientes reglas:

7. Se podrá presentar un documento mediante el cual se precise la hoja de vida, se relacione la experiencia y se refieran los demás aspectos exigidos del equipo de trabajo;
8. Copia de la matrícula o tarjeta profesional y certificación vigente; y copia de los contratos aportados.
9. Certificaciones de participación firmadas por el contratante que contenga como mínimo la siguiente información:

9.4.5. Nombre del contratante;
9.4.6. Objeto del contrato;
9.4.7. Valor del Contrato;
9.4.8. Cargo desempeñado;
9.4.9. Periodo de participación. (De – Hasta)
9.4.10. Firma del personal competente.

10. Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial correspondiente.
11. La experiencia profesional del equipo de trabajo será contabilizada a partir de la expedición de la matricula profesional.
12. Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.
13. Carta de compromiso del personal ofrecido donde conste la voluntad y disponibilidad para participar en el proyecto objeto del presente proceso de selección, en los tiempos y dedicaciones exigidos.
14. El valor total de o los contratos celebrados que se aporten para acreditar la experiencia será aquella que tuvieron a la fecha de participación en el contrato, la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en dicho año.
15. En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente: Cuando el valor esté dado en dólares americanos (USD) o en otra moneda se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de terminación del contrato de acuerdo con la TRM oficial.
16. Cuando solo una parte del objeto del contrato presentado para cumplir con la experiencia del miembro del equipo de trabajo sea pertinente para acreditar la exigencia establecida en los pliegos de condiciones no será tenido en cuenta, salvo que se presente debidamente discriminada la experiencia requerida y su valor.
17. Cuando el contrato con el que se pretende acreditar la experiencia incluya la gerencia de obra y/o la administración delegada, solamente se valorará como experiencia el valor de los honorarios sufragados al gerente y/o administrador delegado y no el valor total de la obra.

18. No será considerada la experiencia que se pretenda acreditar con Contratos cuyo proyecto sea de propiedad de la persona ofrecida como miembro del equipo de trabajo.

NOTAS:

19. El proponente deberá contar con el personal necesario para la ejecución de los trabajos de conformidad con la complejidad de la obra.
20. Para el personal ofrecido se debe presentar una certificación de disponibilidad de acuerdo con el % de dedicación requerido.
21. Una persona no podrá ser tomada para acreditar más de un rol. La ausencia de acreditación del personal mínimo requerido o del título de formación exigido según el perfil del proceso a ejecutar, será causal para el rechazo de la oferta.
22. Cuando la tarjeta o matricula profesional no indique la fecha de su expedición, se deberá aportar el documento expedido por la autoridad competente del cual se desprenda a aquella información.
23. Para con la totalidad del personal se deberá presentar la respectiva carta de compromiso para la participación en el proyecto en nombre del oferente y por el tiempo de dedicación exigido.
24. Cuando la propuesta sea presentada en forma de consorcio o unión temporal, deberá establecerse la pertenencia de cada uno de los miembros del equipo interdisciplinario acreditando la vinculación respectiva.

FACTOR DE SOSTENIBILIDAD

[Las Entidades incluirán ***obligatoriamente*** este factor de sostenibilidad en todos los Procesos de Contratación y su puntaje corresponde a un (1) punto en caso de ser ofrecido]

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 12 – Factor de sostenibilidad", a presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, asimismo, utilizando papel que cuente con: (i) el certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental. De igual manera, y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo.

Adicionalmente, el Proponente deberá contar con una política de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos generados por el funcionamiento de la empresa u oficinas, para lo cual, en los informes de seguimiento establecidos por la Entidad, se deberá hacer alusión a los programas o estrategias de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos.

Sobre este factor se exceptúan los entregables que correspondan a Medios Magnéticos o planos cuyo tamaño sobrepase el formato de papel "legal".

El supervisor verificará el cumplimiento de este criterio y, además, comprobará, para el inicio de la ejecución del contrato, que el futuro contratista entregue la ficha técnica del papel a utilizar en los términos del numeral "9.1 Información para el control de la ejecución de la obra".

4.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

4.4.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si por el contrario deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con Trato Nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el (80 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

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

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con Trato Nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con Trato Nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente Plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin Trato Nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

4.4.1.1 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", y, además, aportar alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

46. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

47. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

48. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de

Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

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

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

4.4.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros" no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros" solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", diligencie el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

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

4.5 VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas en condición de discapacidad, de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para esto debe: i) diligenciar el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad" suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente, o el integrante del Proponente Plural, a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas en condición de discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.8.1 del Pliego de Condiciones, sin importar si la experiencia es general o específica.

Tratándose de Proponentes Plurales, el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad", debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica o la persona natural, siempre que dicho integrante aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

48.4. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el "Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres" y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

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

PONDERACION DE PROPUESTAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0.25
Mipyme	0.25
Total	**100**

En las convocatorias limitadas a Mipyme, el puntaje por este concepto se trasladará al factor de evaluación de experiencia del Proponente. En este caso, el Pliego de Condiciones definitivo incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,75
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	**100**

Las Entidades deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna

anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con los criterios de evaluación.

Asimismo, las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista del cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalado no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La Entidad evaluará la experiencia del Proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

A. El Proponente cumplirá con la exigencia mínima de experiencia prevista en el numeral 3.8.1. del Pliego de Condiciones. De acuerdo con lo anterior, si el Proponente debió subsanar el cumplimiento de la experiencia mínima, para la asignación de puntaje no se tendrán en cuenta los contratos que hayan sido objeto de subsanación, ni para definir el promedio de los contratos válidos aportados que se refiere el literal B) de este numeral.

   Cuando un Proponente haya subsanado la totalidad de los contratos aportados, su oferta no será tenida en cuenta para aplicar las fórmulas para la ponderación de la Experiencia del Proponente, por lo que, además, por este criterio de asignación de puntaje obtendrá cero (0) puntos.

B. Para la asignación de puntaje, se tomará el promedio de los contratos válidos aportados de cada propuesta hábil expresados en SMMLV registrados en el RUP o en alguno de los documentos válidos señalados en el numeral 10.1.5, que acredite su experiencia relacionada en el RUP, y que en total hayan cumplido con lo mencionado en el literal A de esta sección. Dicho promedio será el valor que lo hará participar para la asignación de puntaje, según se detalla en esta sección.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia [en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819].

   La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el *segundo día hábil después del cierre del proceso*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva del cierre del Proceso de Contratación. [Por ejemplo, si el cierre del Proceso de Contratación se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.]

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de la parte decimal -centavos- de la TRM:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética alta

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentren válidas.

[Incluir en los procesos estructurados por lotes o por grupos: En los Procesos de Contratación estructurados por lotes o por grupos, la TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o grupo a adjudicar, según el orden definido por la Entidad. Para la adjudicación del segundo lote o grupo se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior, en orden ascendente, y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método.]

D. Dependiendo del método aleatorio establecido según la TRM, cada uno de los Proponentes habilitados participarán con el valor del promedio de los contratos válidos aportados que no fueron objeto de subsanación, según la metodología descrita para cada alternativa.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con el promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso:

- La Entidad ordena los valores de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles de manera descendente.
- Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central.
- Si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana de SMMLV de los contratos válidos de los Proponentes habilitados y que no fueron objeto de subsanación. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula de asignación de puntaje:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los promedios de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de los Proponentes habilitados.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV de la propuesta "i" y que no fueron objeto de subsanación.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se aplica la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{ME}: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta "i"

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación para el factor de ponderación para la asignación del puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica del promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles.
- V1: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de una propuesta habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- Vn: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta "n" habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{Asignar} = \left([1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right) * Puntaje\ máximo$$

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresado en SMMLV de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético del promedio de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles que no han sido rechazas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido del promedio de los SMMLV de los contratos válidos más altos y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas habilitadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}} \right) \right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\ \overline{X_A} - V_i\ |}{\overline{X_A}} \right) \right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

CAPÍTULO V. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. [La Entidad debe configurar el Formato de oferta económica que se presenta en el "Formulario 1 – Propuesta económica", para que sea diligenciado por los Proponentes].

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la interventoría de obra del proceso, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental o municipal.

[La Entidad en esta sección o en el "Formulario 1 – Formulario del Presupuesto Oficial" discriminará los impuestos, tasas o contribuciones que aplican al Proceso de Contratación. Los oferentes tendrán en cuenta esta información al presentar su oferta]

5.1 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

5.2 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas, de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de Trato Nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o Servicios Nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.4.1 y con los

documentos señalados en la sección 4.4.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el "Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)", mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales" mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite, en las circunstancias establecidas en la ley, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de las personas que conforman su nómina están en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que

mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el "Formato 10B – Vinculación de personas en condición de discapacidad". En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado, la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el "Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – proponente)", mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el "Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – proponente)", mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el "Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)", mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor

proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el "Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana", mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina, el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrán en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año a partir del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta sea inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el "Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana", mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o

reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el "Formato 10E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)", por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración y/o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación y/o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el "Formato 10E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del proponente plural)", y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del subnumeral 2 y/o el inciso 1 del subnumeral 6 del numeral 4.8 Criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el "Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)", mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) El integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) En relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados,

socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el "Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)".

Debido que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales" mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la condición de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la condición de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus Estados Financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el "Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales", en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del subnumeral 8;

(b) La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el "Formato 10 H– Acreditación Mipyme", suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la condición de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del subnumeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más Proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0) se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni Trato Nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

25. PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS, ESTUDIOS, PLANOS Y AUTORIZACIONES

Atendiendo al objeto contractual, consistente en **"EJECUTAR LA INTERVENTORÍA CONTRACTUAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE OBRA DENOMINADOS:** : **"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"** para la ejecución de este se los permisos de, servidumbres, autorizaciones, adecuaciones del terreno, deben verificar licencia requeridas de acuerdo con la normatividad, más allá de las requeridas para cada contrato de obra, situación analizada en los estudios correspondientes. Se considera que están dadas todas las condiciones para el desarrollo de las actividades de Interventoría y de presentar algún inconveniente se debe apoyar en el trámite correspondiente.

26. CONDICIONES CONTRACTUALES

	De conformidad con lo establecido por el artículo 31 inciso primero de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3° de la Ley 689 de 2001, el cual reza: "*Régimen de la contratación. Los contratos*

FUNDAMENTO JURIDICO DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN	*que celebren* ***las entidades estatales que prestan los servicios públicos*** *a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa.*" Y en atención a lo dispuesto por la Resolución CRA 151 de 2001, **Regulación Integral De Los Servicios Públicos De Acueducto Alcantarillado Y Aseo, articulo 1.3.2.1 "***Regla general en materia de contratación. De conformidad con lo establecido en los artículos 30, 31, 32 y 39 de la Ley 142 de 1994,* ***los actos y contratos que celebren las personas prestadoras de servicios públicos se someten en cuanto a su formación, cláusulas y demás aspectos legales al régimen del derecho privado****, salvo las excepciones previstas en la misma ley.***".** Definidas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, en términos del artículo 1.3.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, y del artículo 15 de la Ley 142 como: "**a) Las empresas de servicios públicos**; b) Las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos; c) Los municipios cuando asuman en forma directa, a través de su administración central, la prestación de los servicios públicos, conforme a lo dispuesto en la Ley 142 de 1994; d) Las organizaciones autorizadas conforme a esta ley para prestar servicios públicos en municipios menores en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas (Decreto 421 de 2000); e) Las entidades autorizadas para prestar servicios públicos durante los períodos de transición previstos en la Ley 142 de 1994; **f) Las entidades descentralizadas de cualquier orden territorial o nacional que al momento de expedirse la Ley 142 de 1994 estén prestando cualquiera de los servicios públicos y se ajusten a lo establecido en el Parágrafo del artículo 17 de la Ley 142 de 1994.**" Entendida La SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS, ALCANTARILLADOS Y ASEO AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., como una entidad de nacionalidad colombiana, descentralizada indirecta del orden departamental, entidad prestadora de servicios públicos sometida al régimen general de los servicios públicos domiciliarios, de acuerdo con el artículo 1 y parágrafo del artículo 17 de la Ley 142 de 1994, que tiene por objeto "*la explotación, prestación, operación, administración, distribución, generación y comercialización de los servicios públicos de Acueductos, Alcantarillado, Aseo, Alumbrado Público, Gas Combustible y Energía Eléctrica y sus Actividades complementarias y conexas,*

propias de todos y cada uno de los servicios que se indican en este objeto y de acuerdo al marco legal regulatorio", la cual ostenta la categoría de Pública por ser una Sociedad Anónima por acciones con participación mayoritaria del Departamento, entidad cuya naturaleza jurídica y el artículo 2° de la Ley 80 de 1993, Estatuto General De La Contratación De La Administración Pública, definen como de carácter estatal, empresa prestadora de servicios públicos, esta Entidad se encuentra expresamente excluida respecto de la aplicación del Régimen contractual dispuesto por la Ley 80 de 1993 y las demás normas que la reglamentan y desarrollan, por encontrase en un régimen especial dispuesto por la Ley 142 de 1994.

No obstante, lo anterior, el Decreto 4548 del 23 de Noviembre de 2009, "Por el cual se da aplicación al artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, en relación con los gestores de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento de que trata el artículo 91 de la Ley 1151 de 2007", en ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, estableciendo en el Artículo 1°, **sobre régimen de contratación aplicable a los Gestores del PDA**, estableciendo lo siguiente: *"Los procesos de contratación que se adelanten por el Gestor, en cumplimiento de las funciones asignadas por el artículo 12 del Decreto 3200 de 2008 modificado por el decreto 2246 de 2012 incorporado en su totalidad en el decreto 1077 de 2015 ,* ***se rigen por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en desarrollo de lo previsto en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007",*** y teniendo en cuenta que el contrato de que trata el Presente Estudio corresponde a la ejecución de un proyecto determinado en el Plan Departamental de Aguas dada su condición de gestor del PDA Huila, Aguas del Huila S.A. E.S.P. se encuentra incursa en la excepción planteada expresamente en dicha norma, por tanto, el proceso de selección y el Contrato que se adjudique en virtud del mismo, se regirán por lo previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, y 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes y reglamentarias. En lo que las citadas disposiciones no regulen particularmente, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes.

El numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, establece que la escogencia del Contratista se efectuará por regla general a través del procedimiento de licitación pública, excepto en los casos que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del mencionado artículo, en aplicación de dicha regla, se determina que la

	modalidad de selección aplicable es la de Concurso de Méritos, atendiendo a que el objeto contractual dispuesto corresponde a un contrato de consultoría y teniendo en cuenta valor del presupuesto oficial del proceso el cual supera el valor de la mínima cuantía de la Entidad, que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el presupuesto anual de la entidad, para la presente vigencia Así las cosas, corresponde al Contrato de que trata este Estudio el proceso correspondiente la modalidad de selección – **Concurso de Méritos Abierto** – en atención a la normativa expuesta y a la cuantía de este estimada para el efecto **SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES TRECIENTOS NOVENTA UN MIL SETECIENTOS PESOS MCTE. ($657.391.700=**) **equivalentes a 375.46 S.M.M.L.V.**
ANALISIS DE LAS VARIABLES QUE SOPORTAN EL VALOR ESTIMADO.	El valor del presente proceso fue estimando **SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES TRECIENTOS NOVENTA UN MIL SETECIENTOS PESOS MCTE. ($657.391.700=**) **equivalentes a 375.46 S.M.M.L.V.** bajo la modalidad de pago denominada como reembolso de costos directos de sueldos de personal autorizado y efectivamente empleado en la consultoría, afectados por un factor multiplicador, más el reembolso, contra factura, de otros costos directos ocasionados, atendiendo al personal requerido para la ejecución del contrato, el plazo de ejecución y la modalidad de pago establecida como reembolso de costos directos de sueldos de personal autorizado y efectivamente empleado en la consultoría, afectados por un factor multiplicador, más el reembolso, contra factura, de otros costos directos ocasionados. Entendiendo igualmente que las modificaciones respecto del plazo de ejecución del contrato de obra **NO** generarán mayor valor respecto de la interventoría, debiendo el contratista de consultoría en la modalidad interventoría de obra garantizar su realización hasta la liquidación del contrato de obra.
TIPO DE CONTRATO	**CONTRATO DE CONSULTORÍA (INTERVENTORÍA DE OBRA)**
OBJETO	**“EJECUTAR LA INTERVENTORÍA CONTRACTUAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE OBRA DENOMINADOS: “CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA Y “CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA”**

PLAZO	La interventoría deberá ejecutarse durante el plazo de vigencia del contrato de obra respecto del cual se ejerza interventoría, incluido el plazo de liquidación del contrato de obra y seis (6) meses más. El proponente deberá tener en cuenta que este plazo podrá ser prorrogado. El plazo del contrato de Obra a realizar interventoría es de Seis (06) meses, equivalentes a 180 días contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa legalización de este.
FORMA DE PAGO	la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S. P Autorizara el pago del valor de este contrato así: a) Se concederá un anticipo de 40% del valor del contrato, el cual se amortizará en cada pago de actas parciales que se presenten hasta amortizar el total del 100% anticipo concedido. b) El noventa por ciento (90%) del valor del contrato se cancelará mediante actas parciales según al avance de obra ejecutada a satisfacción (que correspondan a una realización no inferior a 1 mes), previo cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativos y convencionalmente establecidos a tal fin y se amortizará el 40% del valor del anticipo. c) El restante diez por ciento (10%) se cancelará después de la liquidación de la obra y recibo a satisfacción de la misma y previa acreditación del cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativa y convencionalmente establecidos a tal fin, y particularmente, una relación completa de los trabajadores y/o contratistas, discriminado por cada uno de ellos el valor cancelado por concepto de los servicios prestados, el documento suscrito por cada trabajador o contratista, en el que manifieste que el contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales o pago de los honorarios pactados, respectivamente y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con cada trabajador y/o contratista. **PARAGRAFO PRIMERO.** EL CONTRATISTA no podrá ceder los derechos de crédito financiero**.** **PARAGRAFO SEGUNDO**. Los recursos que se entregaren al contratista a título de anticipo deberán ser manejados en una cuenta de naturaleza separada a nombre del contratista y la Sociedad de Acueductos, Alcantarillados y Aseo AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., constituida dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, con una entidad financiera autorizada para obrar como tal, y en la que se establecerá como condición el giro de los recursos, la aprobación por parte de la Interventoría y/o supervisión del contrato. Los rendimientos que

se generen pertenecerán al Plan Departamental de Aguas, razón por la cual deberán ser devueltos a la cuenta desde donde se giren los recursos por parte del FIA con anterioridad a la cancelación del pago relacionado en el literal c) anterior, esto es al último diez por ciento (10%) del contrato acompañados de la respectiva certificación o soporte bancarios sobre su cuantificación.

PARAGRAFO TERCERO. Para el desembolso del anticipo el CONTRATISTA deberá presentar un plan de inversión del anticipo, el cual deberá ser aprobado por el supervisor la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S.P a efectos de aprobar el plan de inversión del anticipo y para su seguimiento tendrá en cuenta que el valor del mismo atiende a los rubros correspondientes al método de pago de consultoría denominado "rembolso de costos mensuales de personal autorizado y efectivamente empleado en la consultoría afectados por un factor multiplicador, más costos directos", No obstante lo cual, el servicio de Interventoría se pagará mediante Actas parciales equivalentes al avance de ejecución del Contrato de Obra respecto del cual se realiza la Interventoría.

PARAGRAFO CUARTO: El Contratista deberá tener presente que, en forma previa a la autorización de cada pago, debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes del Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA; ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda. Además de los requisitos exigidos por el área administrativa y financiera de la Entidad.

NOTAS:

- la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S. P no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA 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.
- Los valores facturados deben sujetarse a los precios pactados y no podrán superar el valor total del presupuesto estimado.
- Todo pago está sujeto a la Programación Anual Mensual de caja PAC de la entidad, sin generar intereses moratorios; con todo, el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estará supeditado en

	ningún caso al giro de los recursos por parte de la entidad contratante. - Todas las actas y pago deberán ser refrendados por el supervisor designado para la ejecución del proyecto.
SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA	La supervisión estará a cargo de la Subgerencia Técnica y Operativa de la sociedad Aguas de Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A E.S. P (Atendiendo a lo dispuesto en el inciso final del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011)

27. RIESGOS

De conformidad con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, LA ENTIDAD ha definido un sistema de administración de riesgos en aras de reducir la exposición de éste proceso de selección de contratistas a los diferentes eventos que de ésta naturaleza se pueden presentar, en las etapas pre contractuales, contractuales y pos-contractuales, igual que aquellos que puedan alterar la eficacia del proceso contractual y la legitimidad competencial de la entidad.

Este sistema ha sido implementado previo establecimiento del contexto social, económico y político en el cual se adelanta el proceso de selección de contratistas, identificando los riesgos propios, los comunes a los procesos de contratación y los atinentes a este proceso de selección, según los lineamientos establecidos en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación dispuesto por la Agencia Presidencial Colombia Compra Eficiente.

Con base en el anterior contexto, se han identificado los riesgos que se exponen en la tabla anexa, como aquellos que pueden afectar este proceso de selección de contratistas y las etapas contractuales y post contractuales del contrato que eventualmente se celebre.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del futuro Contratista, de la distribución de riesgos previsibles así efectuada por la entidad y ajustada, si a ello hay lugar, durante las etapas subsiguientes.

Con todo, el valor de la oferta presentada debe comprender (y así se entenderá con su presentación) los costos directos e indirectos en que incurra el proponente para la ejecución del objeto a contratar, según la descripción que del mismo se ha hecho.

28. GARANTIAS

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Las características de las Garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	SOCIEDAD AGUAS DEL HUILA SERVICIOS INTEGRALES, INFRAESTRUCTURA, CONSULTORÍA Y ADMINISTRACIÓN S.A. E.S.P identificada con el NIT 800.100.553-2
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10 %) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en el desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la Garantía de seriedad de la oferta hasta la aprobación de la Garantía de cumplimiento del contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

8.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

8.2.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Interventor deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los [La Entidad deberá definir los días] días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	SOCIEDAD AGUAS DEL HUILA SERVICIOS INTEGRALES, INFRAESTRUCTURA, CONSULTORÍA Y ADMINISTRACIÓN S.A. E.S.P identificada con el NIT 800.100.553-2

Amparos, vigencia y valores asegurados	

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
a) Seriedad del ofrecimiento	10% del valor de la oferta	Ésta garantía debe estar vigente por 90 días, desde la presentación de la oferta y/o hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
b) De cumplimiento	30% del valor del Contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más a partir de la suscripción del acta de inicio, Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato.
c) Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e Indemnizaciones laborales:	20% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones.	Término de duración del contrato y 3 años más contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
c) Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e Indemnizaciones laborales:	20% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones.	Término de duración del contrato y 3 años más contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
d) Calidad del Servicio	30% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones y mayores cantidades de Obra.	Término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.
e) De Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) smmlv para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) smmlv.	Estará vigente durante el plazo de ejecución del contrato. Y amparará eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista. También se exigirá que la póliza respectiva cubra los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los

				subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y sociedad Aguas del Huila servicios integrales, infraestructura, consultoría y administración S.A. E.S.P. sea el asegurado
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre de la estructura plural, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Interventor conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Interventor, para lo cual se deberán relacionar claramente los miembros, su identificación y el porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.			
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Interventor • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421			

El Interventor está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las Garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Interventor o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

[En los casos en que el plazo del contrato sea mayor a cinco (5) años, las Garantías pueden cubrir los Riesgos de la etapa del Contrato o del período contractual en los términos del artículo 2.2.1.2.3.1.3. del Decreto 1082 de 2015, para lo cual la Entidad establecerá la regulación correspondiente]

8.2.2 DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO EN LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

En relación con el amparo de calidad del servicio de la Garantía única de cumplimiento, se tendrá en cuenta que el Interventor será responsable por los perjuicios causados a la Entidad producidos con posterioridad a la terminación del contrato y que se compruebe tienen origen en una de dos hipótesis: (i) mala calidad o precariedad de los productos entregados como resultado de la celebración de un contrato estatal y (ii) mala calidad del servicio prestado, siempre y cuando se acredite que éstos son imputables al Interventor.

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
a) Seriedad del ofrecimiento	10% del valor de la oferta	Ésta garantía debe estar vigente por 90 días, desde la presentación de la oferta y/o hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
b) De cumplimiento	30% del valor del Contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más a partir de la suscripción del acta de inicio, Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato.
c) Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e Indemnizaciones laborales:	20% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones.	Término de duración del contrato y 3 años más contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
d) Calidad del Servicio	30% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones y mayores cantidades de Obra.	Término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.
e) De Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) smmlv para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) smmlv.	Estará vigente durante el plazo de ejecución del contrato. Y amparará eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista. También se exigirá que la póliza respectiva cubra los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que Aguas del Huila S.A. E.S.P. sea el asegurado

29. INDICACIÓN SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTÁ O NO COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE

Con fundamento en el principio de trato nacional y no discriminación en virtud del cual "Colombia se compromete a que en las contrataciones cubiertas se dé un trato no menos favorable que el trato más favorable que Colombia o la entidad contratante conceda a sus mercancías, servicios o personas" y en aras de dar mayor claridad a la aplicación de los acuerdos internacionales o tratados de libre comercio en las contrataciones públicas, la Agencia Nacional de Contratación Pública – **Colombia Compra Eficiente**

– expidió el denominado“ MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN-(M-MACPC-13)”.

Con base al manual antes citado, a la naturaleza jurídica y presupuesto de la Sociedad de Acueductos, Alcantarillados y Aseo AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., y al presupuesto determinado para el contrato resultante del presente estudio. Una vez considerados los aspectos fundamentales de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales suscritos por Colombia, se concluye que el presente proceso de contratación NO está cobijado por los tratados de libre comercio suscritos por Colombia, los resultados de dichos análisis se presentan a continuación.

Países		**Entidad Estatal Incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación cobijado por el valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso De Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacifico	Chile	N/A	N/A	N/A	N/A
	México	N/A	N/A	N/A	N/A
	Perú	N/A	N/A	N/A	N/A
Canadá		N/A	N/A	N/A	N/A
Chile		N/A	N/A	N/A	N/A
Corea		N/A	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		N/A	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		N/A	N/A	N/A	N/A
Estados Unidos		N/A	N/A	N/A	N/A
México		N/A	N/A	N/A	N/A
Triángulo del Norte	El Salvador	N/A	N/A	N/A	N/A
	Guatemala	N/A	N/A	N/A	N/A
	Honduras	N/A	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		N/A	N/A	N/A	N/A
Comunidad Andina		N/A	N/A	N/A	N/A

30. ANALISIS DE CONCURRENCIA Y DE COMPLEMENTARIEDAD.

El municipio de Pitalito se hace cargo de los certificados de propiedad de los terrenos o de las autorizaciones de las respectivas servidumbres (Certificado de libertad y tradición del terreno a nombre del municipio o de la ESP y permisos de paso de tubería) en caso de requerirse. Corresponde al contratista de obra gestionar los permisos requeridos para la intervención de las vías y todo lo relacionado con el trámite o permisos exigidos por la autoridad ambiental.

No obstante, el Interventor realizará minucioso seguimiento y verificación respecto de las gestiones de tipo predial y requerimientos de permisos que se puedan llegar a requerir durante la ejecución del contrato.

Neiva, noviembre 2026

FIRMADO EN ORIGINAL

ESPERANZA ORTIZ MARTINEZ
Subgerente Técnica y Operativo.
Responsable Técnica.

DIEGO NELSON TAVAREZ LOZANO
Jefe de la oficina jurídica y de Contratación.
Responsable Jurídico.

FIRMADO EN ORIGINAL
ANGELA LUCIA NARVAEZ TOVAR
Profesional Universitario
Responsable Financiero (E)

MATRIZ DE RIESGOS

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	A quién se le asigna?
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento al programa de trabajo	Retraso en la entrega de los estudios	2	3	5	Riesgo medio	Contratista
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentalidad en el desarrollo del contrato	Retraso en desarrollo de los estudios	3	2	5	Riesgo Alto	Contratista
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Agotamiento prematuro de los recursos o suministros para el presente contrato	No poder ejecutar correctamente sus actividades, y por ende afectar el normal desarrollo de las funciones de la entidad.	4	3	7	Riesgo bajo	contratista
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista no presenta cronograma de trabajo o se niega a suscribe actas de ejecución parcial	Entorpece el seguimiento a la ejecución de las actividades con la improbabilidad de obtener logros, hallazgos y alternativas de corrección oportunas	2	2	4	Riesgo bajo	contratista
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista no presenta los pagos a la seguridad social de acuerdo a lo estipulado en el contrato y en la normatividad	Entorpece el seguimiento a la ejecución de las actividades.	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad contratante

6	General	Externo	Contratación	Que no se firme el contrato	El contratista puede negarse a firmar el contrato	No poder ejecutar o ejecutar en menor cuantía los recursos asignados al contrato y la consecuente afectación de las funciones de la entidad	2	5	7	Riesgo Alto	Entidad contratante
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Falla en la disposición de insumos, herramientas, logística	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	4	4	8	Riesgo Alto	Entidad contratante
8	Gener	Extern	Ejecuci	Operacion	Falta de calidad en los estudios	Diseños que incumple con los requerimientos exigidos	1	3	4	Riesgo baj	Contratista
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial de las obligaciones surgidas	Incumplimiento del objeto contractual	1	2	3	Riesgo bajo	Contratista
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	La solicitud por parte del contratista de terminar el contrato por mutuo acuerdo	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	2	5	7	Riesgo Medio	Entidad contratante
11	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Modificación de especificaciones técnicas	Deficiente calidad en el cumplimiento del objeto contractual	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista
12	General	Externo	Contratación	Operacional	No aporte del adjudicatario de la garantía de cumplimiento	No legalización del contrato	1	2	3	Riesgo bajo	Contratista
13	General	Externo	Ejecución	Social	Paros, manifestaciones, protestas de la comunidad, gremios, indígenas que impidan la correcta ejecución de las actividades del contrato	No poder ejecutar correctamente sus actividades, y por ende afectar el normal desarrollo de las funciones de la entidad.	3	5	8	Riesgo Alto	contratista si no realiza socialización del proyecto
14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Plazo insuficiente	Incumplimiento del objeto contractual	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad

15	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Presupuesto insuficiente	Incumplimiento del objeto contractual	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad
16	General	Externo	Contratación	Que no presenta la garantía o que su presentación sea	Que no presente la garantía o que ésta no cumpla las condiciones exigidas en el contrato o que la entrega de la misma sea tardía.	No poder iniciar a tiempo la ejecución del contrato	1	2	3	Riesgo bajo	Entidad contratante
17	General	Externo	Contratación	Operacional	Retirar la oferta después del cierre del proceso	Retrasos en la etapa precontractual	1	2	3	Riesgo bajo	Contratista

MATRIZ DE RIESGO

N°	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
		Probabilidad	Impacto	Calificación total					¿Cómo se Realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Realizar seguimiento periódico al cumplimiento del contrato y en caso de incumplimiento realizar requerimiento oportuno al contratista para que realice las actividades de acuerdo a los términos contratados	2	3	5	Si	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Informe de supervisión	Mensual
2	Garantía de responsabilidad civil extracontractual	3	2	5	No	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación
3	exigir una capacidad financiera, que permita al contratista adquirir los insumos y elementos	4	3	7	Si	Servidor(es) Público(s) que proyecta(n) y/o suscribe(n) el estudio previo.	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Revisión de la base de datos de la oficina financiera	Mensual

4	Notificación oficial al contratista sobre el incumplimiento en la periodicidad de la presentación de los informes	2	2	4	Si	Servidor público designado como supervisor	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	A través de notificaciones oficiales	Conforme a la periodicidad descrita en el contrato
5	Notificación oficial al contratista sobre el incumplimiento en el pago de seguridad social acorde a lo establecido en el contrato y en la normatividad	1	1	2	No	Servidor público designado como supervisor	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	A través de notificaciones oficiales	Conforme a la periodicidad descrita en el contrato
6	1. Poner en conocimiento del futuro contratista las condiciones del contrato (especificaciones, plazos, lugar de ejecución, productos, etc.) 2. Exigir manifestación de conocimiento y aceptación de las condiciones por parte del futuro contratista	1	5	6	No	Servidor(es) Público(s) que proyecta(n) y/o suscribe(n) el estudio previo.	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Mediante la revisión de la lista de chequeo del proceso y comunicación telefónica con el fututo contratista	Cada dos días.
7	Notificación al ordenador del gasto	4	4	8	Si	Ordenador del gasto - Área competente	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación
8	Verificación en el informe de supervisión y en los informes de gestión mensuales enviados por el contratista	1	3	4	Si	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Informe de supervisión	Mensual
9	Garantía de cumplimiento y prestaciones sociales	1	2	3	Si	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Informe de supervisión	Mensual
10	Notificación a la oficina Jurídica para adelantar el Acta de terminación por mutuo acuerdo	2	5	6	No	Servidor público designado como supervisor	Previo a la terminación de la ejecución contractual	A la suscripción del acta de recibo final	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación
11	Realizar seguimiento periódico al cumplimiento del contrato y en caso de incumplimiento realizar requerimiento oportuno al contratista para que realice las actividades de acuerdo a los términos contratados. (Revisión más estricta en las brigadas de mantenimiento)	2	3	5	Si	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Informe de supervisión	Mensual

12	Garantía de seriedad de la oferta	1	2	3	No	Supervisor del contrato	A la presentación de la oferta	A la Expedición de la garantía de cumplimiento	Aporte de la garantía de cumplimiento	Una sola vez
13	Mediante el seguimiento de la supervisión	3	5	8	Si	Servidor público designado como supervisor	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	a través de los Informes de Supervisión	Mensual
14	Verificación de la etapa de planeación durante la ejecución en términos de tiempo	1	1	2	No	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Estudios previos aprobados	Mensual
15	Verificación de la etapa de planeación durante la ejecución en términos de recursos financieros	1	1	2	Si	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Estudios previos aprobados	Mensual
16	1. Poner en conocimiento del futuro contratista las condiciones del contrato (cobertura, plazo y vigencia de la garantía.). 2. Exigir manifestación de conocimiento y aceptación de las condiciones por parte del futuro contratista	1	1	2	No	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Mediante la revisión de la lista de chequeo del proceso y comunicación telefónica con el fututo contratista	Cada dos días
17	Garantía de seriedad de la oferta	1	2	3	No	Supervisor del contrato	A la suscripción del acta de inicio	A la suscripción del acta de recibo final	Hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta	Cuando se presente la situación

INSTRUCTIVO PARA EL CÁLCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR

Este anexo se presenta con el fin de ilustrar la metodología de cálculo de costos de consultoría, el cual fue extractado del “MANUAL DE CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA” de la Sociedad Colombiana de Ingenieros y publicado por FONADE en 1996, de manera que el proponente debe tener en cuenta que algunas cifras o índices mencionados en el documento podrían requerir ajustes a la luz de la actual normatividad, especialmente en el tema de prestaciones sociales y contribuciones.

El salario base mensual del personal propuesto multiplicado por el tiempo estimado de dedicación a los trabajos y por el “Factor Multiplicador”, y, si es el caso, más otros costos directos (no incluidos en el factor multiplicador del personal), más el IVA sobre el total, dará como resultado el valor total de la propuesta.

Vale la pena resaltar que este factor de costos incluye a más de salario y prestaciones sociales del personal, los gastos generales y de administración y los honorarios del proponente.

FACTOR MULTIPLICADOR

El multiplicador de un contrato debe cubrir los costos de una firma y reconocer un honorario. Las firmas consultoras tienen unos costos laborarles, unos gastos generales de administración y unos costos de capital que tienen que aplicar y repartir entre sus contratos para que sean absorbidos por el costo del personal facturable.

Estos costos de administración varían con el tiempo debido a factores internos y externos que afectan a la firma y al trabajo. Entre dichos factores se pueden mencionar: nuevos contratos, contratos terminados, rotación de personal, cambios en la legislación laborar, variaciones en el costo de vida, ampliación o reducción de la firma, etc.

Las firmas de igual tamaño y antigüedad seguramente tendrán condiciones administrativas y laborales que implican costos diferentes y por consiguiente multiplicadores diferentes.

Adicionalmente, el incremento de las prestaciones sociales con el transcurso del tiempo, incide sobre el factor multiplicador, por lo tanto éste no puede mantenerse estático para una compañía. Para trabajos cuya duración sea mayor de un año debe preverse un multiplicador que contemple esta variación.

A. CONFORMACIÓN DEL MULTIPLICADOR SOBRE COSTOS DE PERSONAL

Cuando se utiliza el sistema de factor multiplicador FM, el costo por concepto de sueldos, jornales, horas extras, primas regionales, viáticos, prestaciones sociales, costos indirectos asociados con la prestación de servicios de una firma de consultoría, así como sus honorarios, deben ser reconocidos aplicando un factor multiplicador sobre costos del personal utilizado específicamente en el proyecto.

En consecuencia, el FM está formado por los siguientes componentes del costo:

1 Costos de personal
2 Prestaciones sociales
3 Costos indirectos de la compañía, costos de perfeccionamiento, impuestos y timbres del contrato.
4 Honorarios.

B. COSTOS SOBRE LOS CUALES SE APLICA EL FACTOR MULTIPLICADOR

El FM se aplica sobre:

- Sueldos: Corresponde a sueldos pagados por la compañía consultora al personal directamente vinculado al proyecto, o a las tarifas pactadas para las diversas categorías de personal que participan en el mismo, según lo acordado con el cliente.

- Viáticos y primas regionales o de localización: Corresponden al valor pagado por el Consultor como viático o gastos de viaje a su personal, a la aplicación de las tarifas de viáticos pactadas con el cliente o a las primas regionales y de localización pactadas con el cliente.

- Horas Extras: Corresponden a los valores pagados por el consultor por concepto de horas extras de acuerdo con lo previsto en el Código Sustantivo del Trabajo.

C. BASES PARA ESTIMAR EL FACTOR MULTIPLICADOR

1. Costos de Personal: Sueldo Básico

2. Prestaciones Sociales: Para una compañía el valor de las prestaciones sociales legales depende de la antigüedad promedio ponderada con los sueldos de todo su personal y de las prestaciones extralegales reconocidas por la firma consultora y definidas dentro de los siguientes componentes:

Prima anual
Cesantía anual (Retroactividad cesantías)
Intereses a las cesantías
Vacaciones anuales
EPS (ATEP, IVM, EGM)
Subsidio familiar
SENA
ICBF
Seguros de ley
Indemnización de ley
Otros (Incapacidad no cubierta EPS y medicina prepagada, Dotación, Auxilios varios, Prestaciones extralegales).

3. Costos Indirectos de la Compañía: Los costos indirectos de la compañía comprenden los gastos y costos de operar la organización como un todo y tienen que ser atendidos en todo momento para ofrecer al cliente la disponibilidad de los servicios. Estos gastos no se originan, ni son efectuados en virtud de un proyecto específico.
Gastos generales: Como guía se presenta la lista de costos que generalmente se incluyen como gastos generales:
Alquiler de oficinas, muebles y equipo de oficina
Servicios públicos
Papelería y útiles de oficina
Fotocopias
Gastos bancarios
Servicios médicos
Mantenimiento de oficinas
Alquiler, mantenimiento vehículos de administración y gerencia
Seguros incendio y robo
Asociaciones profesionales
Documentación técnica
Revistas y publicaciones
Entrenamiento de personal
Representación y promoción
Preparación y edición de propuestas
Gastos de viaje
Depreciación
Costos de personal no facturable
Costos de perfeccionamiento y timbre del contrato.

4. Honorarios.

COSTOS FINANCIEROS

Los gastos financieros son una gravosa carga sobre los costos de las compañías consultoras y se ocasionan por la demora de los clientes en realizar los pagos a los consultores. Por esta razón usualmente se debe pactar el reconocimiento de intereses comerciales por mora en el pago de las cuentas.
Como alternativa, cuando no se pactan intereses de mora, se debe incluir dentro del FM una suma adicional para cubrir estos costos financieros.

ANEXO PROPUESTA ECONOMICA DEL CONCURSO DE MERITOS

OBJETO: Ejecutar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social, de fortalecimiento institucional y Jurídica para la ejecución de los proyectos de obra denominados: "**CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA y** . **"CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA",**

ITEM	DESCRIPCION	VALOR TOTAL
A	Personal Profesional básico	

B	Personal profesional adicional	
C	Personal Técnico Auxiliar	
D=A+B+C	Subtotal costo de personal	
E=D*%FM	Factor multiplicador (____%)	
F	Otros costos directos	
G	Otros costos directos generales	
H=E+F+G	Valor total antes de IVA	
I	IVA (___%)	
J	Valor total de la propuesta	

Notas:
- Se debe diligenciar este formato por cada una de cada una de las interventorías
- En los costos deben quedar incluidos todos los tributos de ley

NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Formulario 1 - Formulario de presupuesto oficial -Interventoría de obra pública de agua potable y saneamiento básico			
Código	CCE-EICP-FM-154	**Versión**	1

"Ejecutar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución del proyecto de obra denominado: **CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 1 DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ÍQUIRA, HUILA**."

FORMULARIO 1 - DETALLADO
[La Entidad puede utilizar este Formulario para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que puedan modificarlo o alleguen la oferta económica con un Formulario distinto. Es presentado a modo ilustrativo y como una sugerencia]

CANT.	CARGO / OFICIO	COSTOS DE PERSONAL	PRIMA REGIONAL	TIEMPO / MESES	PARTICIPACIÓN (h-mes)	VALOR PARCIAL ($)
(1)		(2)	(3)		(4)	(1)*((2)+(3))*(4) = (5)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						
PERSONAL PROFESIONAL						
1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 6.000.000,00		6,00	45%	$ 17.550.000,00
1	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 3.500.000,00		6,00	100%	$ 24.000.000,00
1	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	$ .5.000.000,00		6,00	22%	$ 5.940.000,00
1	ESPECIALISTA HIDRAULICO	$ 5.000.000,00		6,00	22%	$ 5.940.000,00
1	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 4.500.000,00		6,00	100%	$ 27.000.000,00
1	PROFESIONAL SST	$ 3.000.000,00		6,00	100%	$ 27.000.000,00
1	INSPECTOR DE OBRA	$ 3.000.000,00		6,00	100%	$ 18.000.000,00
1	PROFESIONAL TOPOGRAFIA	$ 3.000.000,00		6,00	74%	$ 17.760.000,00
						$ 131.400.000,00
PERSONAL TÉCNICO						
						$ -
PERSONAL ADMINISTRATIVO						
						$ -
PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO						
OTROS COSTOS DE PERSONAL						
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)						$ 131.400.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR (7)						**2,2**
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)						**$ 289.080.000,00**

CANT.	CONCEPTO	UNIDAD/Meses	COSTO ($)		UTILIZACIÓN	VALOR PARCIAL ($)
(8)			(9)		(10)	(8)*(9)*(10) = (11)

OTROS COSTOS DIRECTOS						
VIÁTICOS						
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA						
1	Gastos de oficina (papelería, mensajeria, y alquiler equipos de computo)	Mes	$ 1.500.000,00		6,00	$ 9.000.000,00
1	Alquiler de equipo de Topografia Estación Total y GPS de doble frecuencia	Mes	$ 1.800.000,00		6,00	$ 10.800.000,00
1	Servicios Públicos	Mes	$ 550.000,00		6,00	$ 3.300.000,00
1	Vehículo, transporte y combustible	Mes	$ 5.000.000,00		6,00	$ 30.000.000,00
1	Ensayos y pruebas de laboratorio	Mes	$ 1.800.000,00		6,00	$ 10.800.000,00
					subtotal	**63.900.000,00**

SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B)	**$ 63.900.000,00**
SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = (C)	**$ 352.980.000,00**
PROVISION FRENTE ADICIONAL = (D)	
VALOR TOTAL BÁSICO	**$ $ 352.980.000,00**
IVA = 19% * (E) = (F)	**67.066.200,00**
COSTO TOTAL = (E) + (F)	**$ 420.046.200,00**

ar la Interventoría Contractual, Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica para la ejecución del proyectos de obra denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL CENTRO POBLADO CACHIMBAL DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

FORMULARIO 1 - DETALLADO

[La Entidad puede utilizar este Formulario para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que puedan modificarlo o alleguen la oferta económica con un Formulario distinto. Es presentado a modo ilustrativo y como una sugerencia]

CANT.	CARGO / OFICIO	COSTOS DE PERSONAL	PRIMA REGIONAL	TIEMPO / MESES	PARTICIPACIÓN (h-mes)	VALOR PARCIAL ($)
(1)		**(2)**	**(3)**		**(4)**	(1)*((2)+(3))*(4) = **(5)**
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						

PERSONAL PROFESIONAL						
1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 6.000.000,00		4,00	20%	$ 4.800.000,00
1	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 3.500.000,00		6,00	100%	$ 21.000.000,00
1	INGENIERO HIDRAULICO	$ 5.000.000,00		3,00	17%	$ 5.550.000=
1	PROFESIONAL SST	$ 3.000.000,00		6,00	80%	$ 14.400.000,00
						$ 42.750.000=
PERSONAL TÉCNICO						
1	TOPOGRAFO	$ 3.000.000,00		4,00	100%	$ 12.000.000,00
						$ -
PERSONAL ADMINISTRATIVO						
						$ -
PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO						
1	INGENIERO DE APOYO	$ 2.500.000,00		4,00	70%	$ 7.000.000,00
OTROS COSTOS DE PERSONAL						
					SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)	$ 61.750.000,00
					FACTOR MULTIPLICADOR (7)	**2,2**
					SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)	**$ 135.850.000,00**
CANT.	CONCEPTO	UNIDAD/Meses	COSTO ($)		UTILIZACIÓN	VALOR PARCIAL ($)
(8)			**(9)**		**(10)**	(8)*(9)*(10) = **(11)**
OTROS COSTOS DIRECTOS						
VIÁTICOS						
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA						

1	Alquiler de equipos con certificados de verificación y ajuste vigentes para estación total, nivel de precisión y GPS	Mes	$ 1.800.000,00		6,00	$ 10.800.000,00
1	Vehículo, Transporte y combustible	Mes	5.000.000,00		6,00	30.000.000,00
1	Ensayos y pruebas de laboratorio	Mes	1.800.000,00		6,00	10.800.000,00
1	Servcios Públicos	Mes	$ 500.000,00		6,00	3.000.000,00
1	Gastos de Oficina (Informes , papeleria , impresiones , planos)	Mes	$ 1.500.000,00		6,00	9.000.000,00
					subtotal	**63.600.000,00**

SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B)	**$ 63.600.000,00**
SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = (C)	**$ 199.450.000,00**
PROVISION FRENTE ADICIONAL = (D)	
VALOR TOTAL BÁSICO	**$ 199.450.000,00**
IVA = 19% * (E) = (F)	**37.685.500,00**
COSTO TOTAL = (E) + (F)	**$ 237.345.500,00**