emsertabio s.a. esp
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO S.A.

ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA EL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-011-2025 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

DESCRIPCIÓN GENERAL, NATURALEZA DE LA ENTIDAD, MARCO NORMATIVO Y PLANEACIÓN	
DESCRIPCIÓN GENERAL	
FECHA	03/09/2025
ENTIDAD	EMSERTABIO S.A. ESP
RESPONSABLE	DANIEL ALBEIRO CASTAÑEDA CHISCO
CARGO FUNCIONARIO	TÉCNICO OPERATIVO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
OFICINA MISIONAL	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA
MODALIDAD DE SELECCIÓN	SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS
FACULTADES PARA CONTRATAR	
El presente estudio se rinde bajo los parámetros de la **ESCRITURA CONSTITUCIÓN N° 151 DE ABRIL 06 DE 2009 CAPÍTULO 8 NUMERAL 11**, y el artículo 3 de la Resolución Administrativa N° 162 de diciembre 31 de 2018, que indica que la competencia para contratar radica en el Gerente y demás acuerdos concordantes de la Junta Directiva de la Empresa.	

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN
Que la Constitución Política de 1991 estableció los fines del Estado, que deben ser alcanzados, no solo por los agentes de éste, sino por la sociedad en general. Esta misma carta le da facultades a las autoridades para lograr estos cometidos, así es que le corresponde a los Alcaldes, dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes. Que la Constitución Política de Colombia, entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes"*. Que el artículo 49 de la Constitución Política establece que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado.

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política establecen como obligación del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente; fomentar la educación ambiental; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que de conformidad con lo estipulado en los artículos 30 y 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el art. 3 de la Ley 689 de 2001, se dispuso el Régimen de la contratación en los siguientes términos: *"Los contratos que celebran las entidades 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"*.

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida" establece como una de sus prioridades el fortalecimiento de la infraestructura de servicios públicos.

Que es responsabilidad y deber del Municipio cumplir con las metas trazadas en el Plan de Desarrollo Municipal "Construyendo Juntos 2024-2027", para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, especialmente: Sector: Vivienda, Ciudad y Territorio Programa: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, que tiene como objetivo mejorar e invertir en el sistema con que contamos en nuestro municipio aportando con una operación efectiva, con calidad en el servicio, con inversión progresiva en tecnología y continuar protegiendo el medio ambiente que permita optimizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Que desde el año 2018, el municipio de Tabio, mediante la empresa EMSERTABIO S.A. E.S.P. opera el nuevo sistema de captación, tratamiento, conducción y distribución de agua potable de la vereda Río Frío Oriental, desarrollado en el marco de la Fase 1 del Plan Maestro de Acueducto 2018, brindando servicio a los usuarios que se abastecen simultáneamente del acueducto de Tince y del nuevo sistema de la PTAP de Río Frío; Sin embargo, aunque los acueductos veredales, cuentan con un apoyo de suministro y venta de agua en bloque para los periodos secos, que es el caso del sistema de abastecimiento de agua potable en la vereda Río Frío Occidental en los centros poblados El Bote, El Hornillo, La Calera y Mazatas, dichos sistemas no cuentan con la infraestructura de tratamiento y distribución eficiente para satisfacer las necesidades de sus actuales y futuros suscriptores, aún con el apoyo que brida la PTAP de Río Frío. Estas veredas no cuentan con infraestructura de redes, y las pocas redes que existen no tienen los diámetros requeridos ni las presiones suficientes para brindar un adecuado servicio de acueducto, condición que motiva la construcción de redes de distribución hacia las veredas más alejadas del municipio, que actualmente carecen de un servicio continuo de agua potable.

Que el alcance del objeto del convenio precitado, se centra en llevar a cabo la construcción de la red de distribución de agua potable en el sector del Bote, cuyas actividades abarcarán la planificación ejecución y supervisión de la construcción del sistema de acueducto en este sector, así como la gestión administrativa y financiera, con el fin de garantizar la construcción y ampliación de la red de acueducto en concordancia con la meta 111 del Plan de Desarrollo "Construyamos juntos 2024-2027".

Que la ejecución del proyecto: "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE 3.500 METROS DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE" correspondiente a la Meta 111, contará con una extensión de 5977 ml y beneficiará a 972 habitantes actuales para las veredas del sector El Bote del municipio de Tabio.

Que conforme al objeto social la Empresa podrá desarrollar las siguientes actividades: *"(…) b) Operar y mantener infraestructuras, plantas y equipos vinculados a la prestación de los servicios y/o sus actividades complementarias directamente y/o a través de terceros, mediante contratos suscritos bajo cualquier forma o modalidad de asociación, alianzas, convenios y otras formas similares; d) Desarrollar las actividades industriales y comerciales de producción, tratamiento y suministro de agua potable, tratamiento y disposición de aguas servidas, recolección y transporte reciclaje y disposición final de desechos y demás actividades que dada su relación de conexidad, sean complementarias a los servicios públicos que constituyen su objeto, tales como Interventoría, consultoría, asesoría, asistencia técnica, comerciales y/o tecnológica relacionada con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, con el cumplimiento de las formalidades señaladas en las leyes nacionales y extranjeras, cuando fuere el caso".*

Que así mismo, en desarrollo del objeto social la sociedad podrá: *"(…) a) Adquirir, enajenar, administrar, construir, conservar, mejorar, gravar, dar o tomar en arrendamiento o a cualquier otro título toda clase de bienes muebles o inmuebles, necesarios o convenientes para el cumplimiento de sus fines; f) Contratar servicios de personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras; k) En general, ejecutar todos los actos y celebrar todos los contratos de carácter civil, mercantil, administrativo y laboral que tiendan a la realización de los fines que persigue la sociedad o que se relacione con su existencia y funcionamiento"*

Que el acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, que tiene como objetivo mejorar e invertir en el sistema con que contamos en nuestro municipio aportando con una operación efectiva, con calidad en el servicio, con inversión progresiva en tecnología y continuar protegiendo el medio ambiente que permita optimizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

La construcción de nuevas redes de acueducto surge como una necesidad inaplazable, impulsada por el compromiso de garantizar el acceso universal al agua potable, fortalecer la infraestructura pública y asegurar que las soluciones técnicas respondan tanto a las necesidades actuales como a las proyecciones de crecimiento futuro. Estas obras permitirán optimizar la distribución del recurso hídrico, reducir riesgos de desabastecimiento, minimizar pérdidas y asegurar la eficiencia del sistema.

Que **LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO EMSERTABIO S.A. ESP**, es la encargada de la prestación de los servicios públicos domiciliarios del municipio de Tabio, garantizando la cantidad, continuidad, calidad, cobertura y eficiencia y viene desarrollando esta actividad desde su creación y consolidando su experiencia empresarial de acuerdo con los criterios regulatorios de la CRA y de vigilancia de la SSPD.

Que, en desarrollo de los principios de coordinación y colaboración armónica, el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 obliga a las autoridades administrativas a garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones y prestar colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones.

Que así mismo de acuerdo con las estipulaciones de la Ley 142 de 1994, al Estatuto de Contratación de la entidad, corresponde a **LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO EMSERTABIO S.A. ESP**, cumplir con los fines estatales referentes a la continua y eficiente prestación de los servicios públicos domiciliarios de su competencia en la jurisdicción municipal.

Que el artículo 02 de la Ley 142 de 1994 habla de la intervención del Estado en la prestación de servicios públicos para garantizar la calidad, ampliación permanente, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.

Que, en busca de garantizar estos principios, el municipio de TABIO, mediante la administración de EMSERTABIO S.A., opera el nuevo sistema de captación, tratamiento, conducción y distribución de agua potable de la vereda Río Frío Occidental, sistema de acueducto denominado como, Planta de Tratamiento de Agua Potable de Río Frio, que abastece actualmente el municipio de Tabio en el casco urbano. Esta infraestructura es reciente y fue construida en el marco del contrato del Plan Maestro de Acueducto, entregada y puesta en funcionamiento en el año 2018.

Que el sistema de abastecimiento actual se alimenta del cuerpo de agua denominado como Río Frío, que se encuentra ubicado en la zona norte del municipio de Tabio, su nacimiento se encuentra en inmediaciones del municipio de Zipaquirá, la captación se distancia aproximadamente 10 Km desde el casco urbano, hasta la Vereda que lleva el mismo nombre del Rio, la estructura de captación tiene una capacidad máxima de hasta 80 l/s, desde allí se bombea al desarenador y por gravedad pasa a la estación de bombeo que impulsa el fluido a la PTAP.

Sobre esta fuente superficial el municipio cuenta con concesión de agua vigente de 21,82 l/s, actualmente el tratamiento esta por el orden de 13 a 16 l/s.

Beneficiando a la población del casco urbano e impulsando el crecimiento del municipio, brindando servicio de calidad y continuidad a los usuarios que se abastecen simultáneamente del acueducto actual, Sistema Tince, y mayormente del nuevo sistema de la PTAP de Río Frío, mejorando notablemente la calidad de vida de los pobladores. En el sector de la vereda Río Frío en el municipio de Tabio se encuentran los acueductos rurales de La Cabrera, El Hornillo, Mazatas y Río Frío Oriental, que brindan el servicio de acueducto a los usuarios de la región, en una cobertura estimada de 87%, cuentan con fuentes de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución, sin embargo la fuente de abastecimiento en periodos de estiaje o sequia no es suficiente para suplir las necesidades y demanda de los usuarios, adicionalmente la infraestructura de redes no cuenta con los diámetros requeridoso extensión y prolongación de redes de distribución, estructuras de control y operación necesarios.

A causa de las deficiencias descritas de los sistemas de acueducto veredal, que suplen el centro poblado de El Bote, quienes en este caso se encargan del servicio de acueducto en forma compartida entre La Cabrera y El Hornillo, presentan deficiencias en el abastecimiento de esta zona en particular, aunque los acueductos veredales, cuentan con un apoyo de suministro y venta de agua en bloque para los periodos secos, es el caso de El Hornillo, La Calera y Mazatas, no cuentan con la infraestructura de tratamiento y distribución eficiente para satisfacer las necesidades de sus actuales y futuros suscriptores, en este sentido y viendo la necesidad de mejorar el sistema de acueducto rural local en el centro poblado El Bote, la empresa de servicios públicos de Tabio, EMSERTABIO S.A. ESP., propuso la construcción de redes de distribución del sector conocido como El Bote y alrededores, en la vereda Río Frío Occidental, para brindar el servicio de acueducto directamente de la red de conducción del Plan Maestro de Acueducto, a los usuarios de los acueductos veredales, que por cercanía y que se encuentran en la zona de influencia hidráulica de la red de conducción, entre las abscisas K1+550 a K2+900, aproximadamente, pueden ser incluidos y beneficiados con la proyección de redes de distribución locales para el sector El Bote, tomando el servicio de forma controlada y regulada sobre la conducción de la nueva PTAP, redes que serán administradas por EMSERTABIO S.A., quien tomara los usuarios actuales y futuros de la zona de influencia en estudio. En la actualidad el sector poblado conocido como El Bote, no cuenta con servicio constante y de calidad, el prestador, Acueducto veredal del Hornillo, no cuenta con la infraestructura y capacidad para el suministro y atención las 24 horas del servicio de acueducto en este sector, presentando periodos de suministro por intervalos y algunas horas, en los periodos secos, el abastecimiento o captación no es suficiente para la población atendida.

Por lo anterior se suscribió el convenio interadministrativo No. EPC-CI-011-2025, cuyo objeto es “AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA CONTRATAR LA “CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA.” suscrito entre la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

El alcance del convenio EL OPERADOR – LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A. E.S.P. realizará la contratación de “CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA”, y teniendo en cuenta que para el abastecimiento del sector El Bote, se plantea la construcción de 2 anillos de presión, el primero de aproximadamente de 3.000 m., proyectado por vía pública con conexión directa a la red de aducción del plan maestro de acueducto de Ø12”, alimentado por gravedad, proyectando una red en tubería PVC de diámetro 3”, para suplir el servicio de la zona alta del Bote, conectando las acometidas domiciliarias de los usuarios que están en las zonas altas o distantes al punto de conexión; de igual forma se proyecta un segundo anillo de presión en tubería PVC de 3”, en la zona centro de El Bote de aproximadamente 650 m. con los brazos de distribución de la escuela La Cabrera y el restaurante Los Puentes de aproximadamente 1.000 m, proyectados por vía pública, beneficiando a los usuarios cercanos al trazado de la red de conducción de plan maestro de acueducto, esta alternativa plantea un trazado netamente por vías públicas, brindando beneficio directo a los pobladores del centro poblado El Bote.

Contar con un buen sistema de acueducto es clave para el desarrollo del Municipio de Tabio.

Que el día 19 de agosto de 2025 se suscribió acta de inicio del Convenio interadministrativo No. EPC-CI-011-2025, cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA CONTRATAR LA "CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA." suscrito entre la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

EMSERTABIO E.S.P., tiene contemplado en su objeto social la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, así como las actividades complementarias de estos servicios en el municipio de Tabio (Cundinamarca), con el cumplimiento de las formalidades señaladas en las leyes nacionales y extranjeras, cuando fuere el caso.

Que según las escrituras de la empresa en especial en lo establecido en el artículo cuarto, en desarrollo de su objeto, EMSERTABIO E.S.P., podrá: "(…) A) Planear, financiar, administrar y ejecutar proyectos de construcción, ampliación y reposición de infraestructura, así como la adquisición o instalación de platas y equipos, vinculados a la prestación de los servicios públicos y/o sus actividades complementarias. B) Operar y mantener infraestructuras, plantas y equipos vinculados a la prestación de los servicios y/o sus actividades complementarias directamente y/o a través de terceros, mediante contratos suscritos bajo cualquier modalidad de asociación, alianzas, convenios y otras formas similares. (…)".

Que es responsabilidad y deber del Municipio cumplir con las metas trazadas en el Plan de Desarrollo Municipal "Construyendo Juntos 2024-2027", para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, especialmente: Sector: Vivienda, Ciudad y Territorio Programa: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, que tiene como objetivo mejorar e invertir en el sistema con que contamos en nuestro municipio aportando con una operación efectiva, con calidad en el servicio, con inversión progresiva en tecnología y continuar protegiendo el medio ambiente que permita optimizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Que la ejecución del proyecto: "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE 3.500 METROS DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE" correspondiente a la Meta 111 del plan de desarrollo municipal.

Que finalmente, la empresa debe contratar en los términos y condiciones previstas en el estatuto de contratación de la empresa, acorde a la Resolución administrativa N° 162 de diciembre de 2018 y modificada por la Resolución administrativa N°068 de julio 1 del 2020.

Que la presente contratación se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones.

Que por lo anterior la empresa debe **CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-011-2025 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO –**

EMSERTABIO S.A. E.S.P. Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, en los términos y condiciones previstas en el estatuto de contratación de la empresa.

OBJETO A CONTRATAR

CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-011-2025 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

El objeto de este contrato está codificado en la clasificación que se describe a continuación:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Producto
72000000	72140000	72141100	72141119	Servicio de construcción de acueductos
83000000	83100000	83101500	83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA

INTERVENTORÍA / SUPERVISOR

Se delegará como supervisor de los aspectos administrativos al TÉCNICO OPERATIVO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

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, La EMPRESA vigilará permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor.

La empresa ejercerá a través de la TÉCNICO OPERATIVO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, la supervisión administrativa del contrato de obra. La interventoría técnica será contratada por la EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

El Contratista debe acatar las órdenes que le imparta por escrito, y con copia a la empresa, el interventor y/o supervisor. No obstante, si el Contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al interventor y/o supervisor, con copia a la empresa, antes de proceder a ejecutar las órdenes. En caso contrario, responderá solidariamente con el interventor y/o supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para la empresa.

Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor y/o supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco días hábiles, el interventor y/o supervisor comunicará dicha situación a la empresa para que este tome las medidas que considere necesarias.

El interventor y/o supervisor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

Con respecto al interventor teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 31 del Manual de contratación de la empresa, es por ello, que el contrato que se llegará a derivar del presente proceso, requiere de una interventoría en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales.

LUGAR DE EJECUCIÓN
TABIO CUNDINAMARCA

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN	
Fundamento Jurídico	**Descripción de la Modalidad de Contratación**
Resolución Administrativa 162 de diciembre 31 de 2018 art. 23	SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS
Que el artículo 2° de la Constitución Política de 1991, consagra como fines esenciales del estado: “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”. Que el artículo 311 ibidem dicta que “Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes”. Que el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001, señala que los contratos que celebren las entidades estatales que presten servicios públicos se rigen por el derecho privado, salvo en lo que la Ley 142 de 1994 disponga otra cosa. A su vez, el parágrafo del mismo artículo señala que los contratos que celebren las entidades territoriales con las empresas de servicios públicos, para que éstas asuman la prestación de los servicios públicos, o para que sustituyan en la prestación a otra empresa que entre en causal de disolución o liquidación, se regirán por el estatuto general de la contratación pública, y en todo caso el proceso de selección deberá realizarse previa licitación pública, norma declarada exequible mediante sentencia de C-066 DE 1997. Que el artículo 32 de la Ley 142 de 1994, señala: "Salvo en cuanto la Constitución Política o esta ley dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo dispuesto en esta ley, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado " y "la regla precedente se aplicará, inclusive, a las sociedades en las que	

las entidades públicas sean parte, sin atender al porcentaje que sus aportantes representen dentro del capital social, ni a la naturaleza del acto o derecho que se ejerce. " De modo que, para el análisis del régimen de actos y contratos de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, debe partirse de una regla general: aplica el "derecho privado". Y sólo deben aplicarse las disposiciones de "derecho público" cuando así lo señale de manera expresa la misma Ley 142 de 1994 o una disposición Constitucional.

Que la COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, a través de la Resolución CRA No.136 de 2000, reitera que el régimen jurídico aplicable a los actos y contratos de las Empresas de Servicios Públicos que presten servicios de acueducto y alcantarillado es el régimen privado. El artículo 13 de la citada Resolución establece: "Articulo 13. 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 entidades prestadoras de servicios públicos se someten en cuanto a su formación, clausulas y demás aspectos legales al régimen de Derecho Privado, salvo las excepciones previstas en la misma Ley".

Que el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, indica que las entidades públicas, así cuenten con régimen especial para su contratación, deberán aplicar los principios de la función pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política.

Que la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO EMSERTABIO, constituida mediante Escritura Pública número 151 registrada en la Notaria Única del Círculo de Tabio el día Seis (6) de Abril de 2009, tiene como objeto la prestación de servicios públicos domiciliarios de Acueducto, alcantarillado y aseo, así como las actividades complementarias de estos servicios en el municipio de Tabio (Cundinamarca), con el cumplimiento de las formalidades señaladas en las leyes nacionales y extranjeras, cuando fuere el caso.

Que conforme al objeto social la Empresa podrá desarrollar las siguientes actividades: *"(…) b) Operar y mantener infraestructuras, plantas y equipos vinculados a la prestación de los servicios y/o sus actividades complementarias directamente y/o a través de terceros, mediante contratos suscritos bajo cualquier forma o modalidad de asociación, alianzas, convenios y otras formas similares; d) Desarrollar las actividades industriales y comerciales de producción, tratamiento y suministro de agua potable, tratamiento y disposición de aguas servidas, recolección y transporte reciclaje y disposición final de desechos y demás actividades que dada su relación de conexidad, sean complementarias a los servicios públicos que constituyen su objeto, tales como Interventoría, consultoría, asesoría, asistencia técnica, comerciales y/o tecnológica relacionada con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, con el cumplimiento de las formalidades señaladas en las leyes nacionales y extranjeras, cuando fuere el caso".*

Que así mismo, en desarrollo del objeto social la sociedad podrá: *"(…) a) Adquirir, enajenar, administrar, construir, conservar, mejorar, gravar, dar o tomar en arrendamiento o a cualquier otro título toda clase de bienes muebles o inmuebles, necesarios o convenientes para el cumplimiento de sus fines; f) Contratar servicios de personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras; k) En general, ejecutar todos los actos y celebrar todos los contratos de carácter civil, mercantil,*

administrativo y laboral que tiendan a la realización de los fines que persigue la sociedad o que se relacione con su existencia y funcionamiento"

Que por su parte el articulo cincuenta de la Escritura Pública número 151 registrada en la Notaria Única del Círculo de Tabio el día Seis (6) de abril de 2009, funciones del Gerente, establece en el numeral 11) *Ejecutar los actos y celebrar los contratos que tiendan al cumplimiento de objeto social, y someter previamente a la aprobación de la junta directiva aquellos cuya cuantía exceda doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes. La sociedad no quedará obligada por lo hechos del Gerente en contravención a esta disposición*.

Que por lo anterior, y en atención a lo dispuesto en el artículo doce de la Escritura Pública número 151 registrada en la Notaria Única del Círculo de Tabio, se procedió el día 31 de marzo de 2025 a realizarse junta directiva extraordinaria, donde, entre otras cosas, se sometió la autorización al Gerente de la empresa la celebración de contratos sin límite de cuantía, por un término de hasta el 31 de diciembre de 2025, la cual fue debatido y aprobado por unanimidad por todos los integrantes de la Junta de Directiva de la Empresa.

Que la empresa EMSERTABIO S.A. ESP., cuenta con un Manual de contratación adoptado con la resolución No. 162 de diciembre 31 de 2018 y modificada por la Resolución No.068 del 1 Julio del 2020.

Que mediante Resolución No. 013 del 27 de enero del año 2025, se adoptó el plan anual de adquisiciones de EMSERTABIO S.A. ESP., para la vigencia 2025.

Que mediante resolución 080 del 23 de mayo del 2025, se modificó la Resolución No. 013 del 27 de enero del año 2025, que adoptó el plan anual de adquisiciones de EMSERTABIO S.A. ESP., para la vigencia 2025, en la cual se modificó y se incluyó los nuevos proyectos a realizarse por la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, y en consideración al objeto y la cuantía del proceso de selección, corresponde adelantar la selección de contratista mediante SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS, al no configurarse alguna otra modalidad de selección.

No obstante, lo anterior, y teniendo en cuenta que el presente proceso contractual será financiado con recursos provenientes del Convenio Interadministrativo No. EPC-CI-011-2025, los cuales en su gran mayoría son recursos de la EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., se deberá adelantar el proceso conforme a los lineamientos establecidos en el artículo 56 de la Ley 2195 de 2022, "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones", el cual hace referencia a la utilización de los documentos tipo en el proceso de selección.

LIQUIDACIÓN

De conformidad con lo descrito en el artículo 34 de la resolución No. 162 de diciembre 31 de 2018 Manual de Contratación Adoptado por la Empresa, la liquidación de todos los contratos, deberán ser liquidados de común acuerdo entre las partes, dentro de los cuatro (4) meses siguientes al

vencimiento del plazo de ejecución o de la terminación anticipada. En el acta de liquidación constarán los ajustes, reconocimientos, acuerdos, conciliaciones y transacciones a que lleguen las partes, a fin de poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

De no existir acuerdo en los términos de la liquidación, el supervisor o interventor dejará constancia de tal circunstancia en informe dirigido al Gerente, en el que consignará el balance técnico y financiero final del contrato, la vigencia de las garantías exigidas, la constancia de recibo a satisfacción o de incumplimiento cuando proceda, y, en general, todas aquellas circunstancias que considere pertinentes y que deriven de la celebración y/o ejecución del contrato dentro de los dos meses siguientes al termino para la liquidación de mutuo acuerdo. Tal constancia será suficiente para la liberación de los recursos comprometidos con el contrato.

Tal constancia será suficiente para la liberación de los recursos comprometidos con el contrato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR Y/U OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL OBJETO CONTRACTUAL

Estas especificaciones en ningún caso constituyen un manual de la construcción, ya que se asume que el contratista es un profesional idóneo y competente. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones y que se entiende debe formar parte de la construcción no exime al contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores.

La Empresa delegará durante el tiempo que dure la ejecución del contrato, un Supervisor y/o Interventor este último mediante un contrato de interventoría, para que verifiquen que el proyecto se desarrolle conforme al contrato.

EL OPERADOR – LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A. E.S.P. realizará la contratación de “CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA”, y teniendo en cuenta que para el abastecimiento del sector El Bote, se plantea la construcción de 2 anillos de presión, el primero de aproximadamente de 3.000 m., proyectado por vía pública con conexión directa a la red de aducción del plan maestro de acueducto de Ø12”, alimentado por gravedad, proyectando una red en tubería PVC de diámetro 3”, para suplir el servicio de la zona alta del Bote, conectando las acometidas domiciliarias de los usuarios que están en las zonas altas o distantes al punto de conexión; de igual forma se proyecta un segundo anillo de presión en tubería PVC de 3”, en la zona centro de El Bote de aproximadamente 650 m. con los brazos de distribución de la escuela La Cabrera y el restaurante Los Puentes de aproximadamente 1.000 m, proyectados por vía pública, beneficiando a los usuarios cercanos al trazado de la red de conducción de plan maestro de acueducto, esta alternativa plantea un trazado netamente por vías públicas, brindando beneficio directo a los pobladores del centro poblado El Bote. Anillo 1. Tubería PVC RDE 13.5 - Ø3" Unión Mecánica – 1.123,17 m. Tubería PVC RDE 21 - Ø3" Unión Mecánica – 934,39 m. Tubería PVC RDE 26 - Ø3" Unión Mecánica – 949,66 m. Anillo 2 Tubería PVC de 21, 3" Unión Mecánica – 635,68 m. Ramales de distribución. Ramal 1: Tubería PVC RDE 21, 3" Unión Mecánica – 474,45 m. Ramal

2: Tubería PVC RDE 21, 3" Unión Mecánica – 339,38 m. Ramal 3: Tubería PVC RDE 21, 3" Unión Mecánica – 549,06 m. Ramal 4: Tubería PVC RDE 21, 3" Unión Mecánica – 348,33 m. Ramal 5: Tubería PVC RDE 21, 3" Unión Mecánica – 622.93 m. VRP conexión desde red matriz para anillos 1 y 2. Suministro e Instalación sistema de conexión y derivación con regulación de presión (VRP), desde la red de conducción de 12" para alimentación de los anillos de presión 1 y 2 de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=12", ø=4", ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje - 1 Und. VRP desde anillo 1. Suministro e Instalación sistema de conexión y derivación con regulación de presión (VRP), desde la red de distribución de 3´´ del anillo de presión 1 para alimentación de los brazos de distribución La Calera y Camellón R.N., con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación) – 2 Und. Válvulas de corte Suministro e Instalación sistema de válvula de control de flujo, sello elástico, vástago no ascendente, extremo brida para red de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación) - 20 Und. Válvulas ventosas. Suministro e Instalación sistema de ventosa para redes de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación) - 9 Und. Válvulas de purga Suministro e Instalación sistema de purga para redes de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación) - 12 Und.

El listado de cantidades y actividades a desarrollar son las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	**RED ANILLO # 1 PRESIÓN Y DISTRIBUCIÓN (El Bote)**		
1.1	**REPLANTEO**		
1.1.1	Localización y replanteo redes	ml	3007.22
1.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	10.89
1.2	**DEMOLICIONES**		
1.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	881.34
1.2.2	Demolicion de pavimento en concreto, espesor variable.	m3	40.17
1.2.3	Demolicion de pavimento en asfalto, espesor variable.	m3	14.41
1.3	**EXCAVACIONES**		

1.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
1.3.1.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	1511.88
1.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	151.19
1.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
1.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	75.59
1.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	30.24
1.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	15.12
1.4	**RELLENOS**		
1.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	815.34
1.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	289.97
1.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	391.29
1.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	19.56
1.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
1.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	751.12
1.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	751.12
1.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
1.6.1	Pavimento rígido MR 41 hecho en obra	m3	40.17
1.6.2	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 especificación 450 INVÍAS	m3	14.41
1.6.3	Riego de imprimación	m2	144.07
1.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA RED ANILLO # 1 - EL BOTE**		
1.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
1.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	3007.22
1.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS RED ANILLO # 1**		
1.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
1.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	10.00
1.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		
1.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
1.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
1.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
1.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00

1.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
1.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	15.00
1.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
1.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	20.00
1.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
1.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
1.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	2.00
1.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	2.00
1.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		
1.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	3.00
1.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	20.00
1.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
1.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		
1.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	3.00
1.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	10.00
1.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
1.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
1.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
1.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
1.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
1.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
1.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
1.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
1.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		
1.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
1.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
1.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00
1.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
1.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
1.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
1.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
1.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		

1.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	60.00
1.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	60.00
1.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
1.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	2.34
1.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	278.00
1.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA RED ANILLO # 1**		
1.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
1.10.1.1	Tubería pvc rde 13.5, 3" Unión Mecanica	ml	1123.17
1.10.1.2	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	934.39
1.10.1.3	Tubería pvc rde 26, 3" Unión Mecanica	ml	949.66
	TOTAL SUMINISTRO RED ANILLO # 1		
2	**RED ANILLO # 2 PRESIÓN Y DISTRIBUCIÓN (El Bote)**		
2.1	**REPLANTEO**		
2.1.1	Localización y replanteo redes	ml	635.68
2.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	6.05
2.2	**DEMOLICIONES**		
2.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	340.21
2.2.2	Demolicion de pavimento en asfalto, espesor variable.	m3	13.61
2.3	**EXCAVACIONES**		
2.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
2.3.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	356.88
2.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	35.69
2.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
2.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	17.84
2.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	7.14
2.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	3.57
2.4	**RELLENOS**		
2.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	192.14

2.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	68.58
2.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	92.93
2.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	4.65
2.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
2.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	178.35
2.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	178.35
2.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
2.6.1	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 especificación 450 INVÍAS	m3	13.61
2.6.2	Riego de imprimación	m2	136.08
2.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA RED ANILLO # 2 - EL BOTE**		
2.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
2.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	635.68
2.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS RED ANILLO # 2**		
2.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
2.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	10.00
2.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		
2.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
2.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	5.00
2.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
2.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
2.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
2.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	15.00
2.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
2.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	20.00
2.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
2.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
2.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	2.00
2.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	1.00
2.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		
2.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	3.00
2.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	20.00
2.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
2.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		

2.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	3.00
2.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	10.00
2.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
2.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
2.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
2.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
2.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
2.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
2.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
2.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
2.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		
2.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
2.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
2.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00
2.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
2.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
2.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
2.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
2.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
2.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	60.00
2.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	60.00
2.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
2.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	1.80
2.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	224.00
2.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA RED ANILLO # 2**		
2.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
2.10.1.1	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	635.68
3	**BRAZO LA CABRERA RED DE DISTRIBUCIÓN (El Bote)**		
3.1	**REPLANTEO**		
3.1.1	Localización y replanteo redes	ml	474.45

3.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.84
3.2	**DEMOLICIONES**		
3.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	449.78
3.2.2	Demolicion de pavimento en concreto, espesor variable.	m3	7.02
3.2.3	Demolicion de pavimento en asfalto, espesor variable.	m3	13.31
3.3	**EXCAVACIONES**		
3.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
3.3.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	282.61
3.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	28.26
3.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
3.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	14.13
3.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	5.65
3.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	2.83
3.4	**RELLENOS**		
3.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	143.47
3.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	57.93
3.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	78.81
3.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	3.94
3.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
3.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	159.48
3.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	159.48
3.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
3.6.1	Pavimento rígido MR 41 hecho en obra	m3	7.02
3.6.2	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 especificación 450 INVÍAS	m3	23.30
3.6.3	Riego de imprimación	m2	233.00
3.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA BRAZO LA CABRERA - EL BOTE**		
3.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
3.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	474.45
3.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS BRAZO LA CABRERA - EL BOTE**		
3.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
3.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	6.00
3.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		

3.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
3.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
3.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
3.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
3.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
3.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	4.00
3.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
3.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	4.00
3.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
3.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	2.00
3.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	1.00
3.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	1.00
3.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		
3.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	2.00
3.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
3.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
3.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		
3.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	1.00
3.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	5.00
3.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
3.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
3.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
3.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
3.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
3.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
3.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
3.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
3.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		
3.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
3.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
3.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00

3.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
3.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
3.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
3.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
3.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
3.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	50.00
3.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	50.00
3.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
3.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	0.85
3.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	95.60
3.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA BRAZO LA CABRERA**		
3.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
3.10.1.1	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	474.45
4	**BRAZO LA CABRERA EL BOTE MEDIO RED DE DISTRIBUCIÓN (El Bote)**		
4.1	**REPLANTEO**		
4.1.1	Localización y replanteo redes	ml	339.38
4.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.84
4.2	**DEMOLICIONES**		
4.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	339.38
4.2.2	Demolicion de pavimento en asfalto, espesor variable.	m3	13.58
4.3	**EXCAVACIONES**		
4.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
4.3.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	133.09
4.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	13.31
4.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
4.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	6.65
4.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	2.66
4.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	1.33
4.4	**RELLENOS**		

4.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	67.88
4.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	27.15
4.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	36.34
4.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	1.82
4.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
4.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	78.79
4.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	78.79
4.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
4.6.1	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 especificación 450 INVÍAS	m3	13.58
4.6.2	Riego de imprimación	m2	135.75
4.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA BRAZO LA CABRERA EL BOTE MEDIO**		
4.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
4.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	339.38
4.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS BRAZO LA CABRERA EL BOTE MEDIO**		
4.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
4.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	6.00
4.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		
4.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
4.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
4.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
4.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	4.00
4.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
4.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	8.00
4.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
4.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
4.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
4.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
4.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	1.00
4.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	1.00
4.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		
4.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	2.00

4.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	20.00
4.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
4.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		
4.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	3.00
4.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	5.00
4.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
4.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
4.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
4.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
4.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
4.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
4.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
4.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
4.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		
4.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
4.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
4.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00
4.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
4.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
4.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
4.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
4.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
4.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	60.00
4.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	60.00
4.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
4.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	1.09
4.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	129.84
4.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA BRAZO LA CABRERA BRAZO MEDIO**		
4.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
4.10.1.1	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	339.38

5	**RED BRAZO VÍA DESTAPADA LOS PUENTES (El Bote)**		
5.1	**REPLANTEO**		
5.1.1	Localización y replanteo redes	ml	549.06
5.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.84
5.2	**DEMOLICIONES**		
5.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	112.89
5.2.2	Demolicion de pavimento en concreto, espesor variable.	m3	5.53
5.2.3	Demolicion de pavimento en asfalto, espesor variable.	m3	0.83
5.3	**EXCAVACIONES**		
5.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
5.3.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	303.26
5.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	30.33
5.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
5.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	15.16
5.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	6.07
5.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	3.03
5.4	**RELLENOS**		
5.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	165.59
5.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	57.32
5.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	77.57
5.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	3.88
5.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
5.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	144.04
5.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	144.04
5.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
5.6.1	Pavimento rígido MR 41 hecho en obra	m3	5.53
5.6.2	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 especificación 450 INVÍAS	m3	0.83
5.6.3	Riego de imprimación	m2	8.28
5.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA BRAZO LOS PUENTES**		
5.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
5.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	549.06
5.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS BRAZO LOS PUENTES**		

5.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
5.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	6.00
5.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		
5.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
5.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
5.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
5.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	6.00
5.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
5.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	8.00
5.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
5.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
5.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
5.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
5.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	1.00
5.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	1.00
5.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		
5.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	2.00
5.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
5.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
5.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		
5.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	1.00
5.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	5.00
5.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
5.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
5.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
5.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
5.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
5.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
5.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
5.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
5.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		

5.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
5.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
5.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00
5.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
5.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
5.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
5.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
5.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
5.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	50.00
5.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	50.00
5.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
5.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	1.17
5.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	141.12
5.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA BRAZO LOS PUENTES**		
5.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
5.10.1.1	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	549.06
6	**RED BRAZO RESTAURANTE PUENTE RIO FRIO (El Bote)**		
6.1	**REPLANTEO**		
6.1.1	Localización y replanteo redes	ml	348.33
6.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.84
6.2	**DEMOLICIONES**		
6.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	348.33
6.2.2	Demolicion de pavimento en asfalto, espesor variable.	m3	24.38
6.3	**EXCAVACIONES**		
6.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
6.3.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	239.05
6.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	23.91
6.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
6.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	11.95
6.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	4.78

6.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	2.39
6.4	**RELLENOS**		
6.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	121.91
6.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	48.77
6.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	66.60
6.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	3.33
6.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
6.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	141.52
6.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	141.52
6.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
6.6.1	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 especificación 450 INVÍAS	m3	24.38
6.6.2	Riego de imprimación	m2	243.83
6.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA BRAZO PUENTE RÍO FRÍO**		
6.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
6.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	348.33
6.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS BRAZO PUENTE RÍO FRÍO**		
6.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
6.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	6.00
6.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		
6.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
6.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
6.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
6.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	6.00
6.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
6.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	8.00
6.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
6.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
6.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
6.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
6.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	1.00
6.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	1.00
6.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		

6.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	2.00
6.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
6.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
6.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		
6.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	1.00
6.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	5.00
6.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
6.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
6.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
6.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
6.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
6.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
6.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
6.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
6.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		
6.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
6.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
6.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00
6.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
6.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
6.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
6.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
6.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
6.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	50.00
6.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	50.00
6.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
6.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	1.17
6.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	141.12
6.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA BRAZO PUENTE RÍO FRÍO**		
6.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
6.10.1.1	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	348.33

7	**RED DISTRIBUCIÓN BRAZO CAMELLON RAMIRO NARVAEZ (El Bote)**		
7.1	**REPLANTEO**		
7.1.1	Localización y replanteo redes	ml	622.93
7.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	3.63
7.2	**DEMOLICIONES**		
7.2.1	Corte de pavimento con disco diamantado para asfalto o concreto.	m	106.02
7.2.2	Demolicion de pavimento en concreto, espesor variable.	m3	6.36
7.3	**EXCAVACIONES**		
7.3.1	**EXCAVACIÓN MECANICA**		
7.3.1.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	262.85
7.3.1.2	Entibado tipo 1 (1/7 utilizaciones)	m2	26.29
7.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL**		
7.3.2.1	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	13.14
7.3.2.2	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	5.26
7.3.2.3	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	2.63
7.4	**RELLENOS**		
7.4.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	143.14
7.4.2	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	49.83
7.4.3	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	66.71
7.4.4	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	3.34
7.5	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
7.5.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	126.06
7.5.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	126.06
7.6	**REPARACIÓN DE PAVIMENTO**		
7.6.1	Pavimento rígido MR 41 hecho en obra	m3	6.36
7.7	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA BRAZO CAMELLON RAMIRO NARVAEZ**		
7.7.1	**INSTALACION TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
7.7.1.1	Instalacion Tubería pvc, 3" Unión Mecanica	ml	622.93
7.8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS BRAZO CAMELLON RAMIRO NARVAEZ**		
7.8.1	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPONES DE PRUEBAS**		
7.8.1.1	Suministro e Instalación Tapones pvc, 3"	un	5.00
7.8.2	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS UNION MECÁNICA PVC**		

7.8.2.1	**ACCESORIOS CODOS GRAN RADIO PVC DE 90°**		
7.8.2.1.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 90° pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
7.8.2.2	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 45°**		
7.8.2.2.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 45° pvc, 3" Unión Mécanica	un	6.00
7.8.2.3	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 22.5º**		
7.8.2.3.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 22 1/2° pvc, 3" Unión Mécanica	un	8.00
7.8.2.4	**ACCESORIOS CODOS PVC DE 11.25º**		
7.8.2.4.1	Suministro e Instalación Codo Gran Radio 11 1/4° pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
7.8.2.5	**TEE UNION MECÁNICA PVC**		
7.8.2.5.1	Suministro e Instalación Tee pvc, 3" Unión Mécanica	un	3.00
7.8.2.5.2	Suministro e Instalación Tee PVC, 3" x 2" Unión Mécanica	un	1.00
7.8.2.5.3	Suministro e Instalación Tee PVC, 4" x 3" Unión Mécanica	un	1.00
7.8.2.6	**UNIÓN Z PVC**		
7.8.2.6.1	Suministro e Instalación Unión pvc, 2" Unión Mécanica	un	2.00
7.8.2.6.2	Suministro e Instalación Unión pvc, 3" Unión Mécanica	un	10.00
7.8.2.6.3	Suministro e Instalación Unión pvc, 4" Unión Mécanica	un	1.00
7.8.2.7	**UNIÓN DE REPARACION PVC**		
7.8.2.7.1	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 2" Unión Mécanica	un	1.00
7.8.2.7.2	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 3" Unión Mécanica	un	5.00
7.8.2.7.3	Suministro e Instalación Unión Reparación Deslizante pvc 4" Unión Mécanica	un	1.00
7.8.2.8	**SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EL HD**		
7.8.2.8.1	**ACCESORIOS CODOS DE 90° EL HD**		
7.8.2.8.1.1	Suministro e Instalación Codo 90° LISO HD D= 3"	un	2.00
7.8.2.8.2	**ACCESORIOS CODOS DE 45° EL HD**		
7.8.2.8.2.1	Suministro e Instalación Codo 45° LISO HD D= 3"	un	2.00
7.8.2.8.3	**ACCESORIOS CODOS DE 22.5º EL HD**		
7.8.2.8.3.1	Suministro e Instalación Codo 22.5º° LISO HD D= 3"	un	2.00
7.8.2.8.4	**ACCESORIOS CODOS DE 11.25º EL HD**		
7.8.2.8.4.1	Suministro e Instalación Codo 11.25º° LISO HD D= 3"	un	2.00
7.8.2.8.5	**SUMINISTRO E INSTALACION TEE EL HD**		
7.8.2.8.5.1	Suministro e Instalación TEE 3" EL HD	un	1.00

7.8.2.8.5.2	Suministro e Instalación TEE 3" X 2" EL HD	un	1.00
7.8.2.8.6	**SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN TIPO DRESSER O UNIVERSAL**		
7.8.2.8.6.1	Suministro e Instalación UNIÓN HD 2"	un	1.00
7.8.2.8.6.2	Suministro e Instalación UNIÓN HD 3"	un	4.00
7.8.2.8.7	**SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**		
7.8.2.8.7.1	Suministro e Instalación de Acometidas Domiciliarias de 1/2" (Incluye Medidor de Agua, registros, acoples, collar de derivación y demas accesorios necesarios), 5 m.	un	40.00
7.8.2.8.7.2	Suministro e instalación de cajilla plastica para medidor domiciliarios de acueducto de 1/2"	un	40.00
7.9	**CONSTRUCCION DE ANCLAJES**		
7.9.1	Construcción de anclaje de tuberías con atraques en concreto 21 mpa (3000psi) hecho en obra	m3	1.17
7.9.2	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	141.12
7.10	**SUMINISTRO DE TUBERÍA BRAZO CAMELLON RAMIRO NARVAEZ**		
7.10.1	**SUMINISTRO TUBERIA UNION MECÁNICA PVC**		
7.10.1.1	Tubería pvc rde 21, 3" Unión Mecanica	ml	622.93
8	**CONEXIÓN PRINCIPAL Y VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN ANILLOS # 1 Y # 2**		
8.1	**Preliminares**		
8.1.1	Localización y replanteo redes	ml	10.00
8.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	11.60
8.2	**Excavación a todo costo y a cualquier profundidad**		
8.2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	30.75
8.2.2	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	1.60
8.2.3	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	0.16
8.2.4	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	0.15
8.3	**Rellenos y retiro de material sobrante**		
8.3.1	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	0.42
8.3.2	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	0.24
8.3.3	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	2.32
8.3.4	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	14.58
8.4	**Transportes y Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra de Material**		

8.4.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	32.66
8.4.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	32.66
8.5	**Suministro y colocación de concretos**		
8.5.1	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	m3	0.58
8.5.2	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	m3	1.16
8.5.3	Concreto estructural, Impermeabilizado de 27,6 Mpa (4000 Psi), Para Placa De Piso	m3	3.48
8.5.4	Concreto estructural, Impermeabilizado de 27,6 Mpa (4000 Psi), Para Muros	m3	7.80
8.5.5	Concreto estructural, Impermeabilizado de 27,6 Mpa (4000 Psi), Para Placa Aérea	m3	2.90
8.5.6	Cinta pvc O-22 para juntas de construcción	ml	14.20
8.5.7	Acelerante de fraguado y resistencia para concretos	kg	29.67
8.6	**Suministro e instalación de acero de refuerzo**		
8.6.1	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	1767.67
8.7	**Suministro e Instalación montajes y conexiones**		
8.7.1	Suministro e Instalación Sistema de conexión y derivación con regulación de presión (VRP), desde la red de conduccion de 12´´ para alimentación de los anillos de presión 1 y 2 de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=12", ø=4", ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación)	Gl	1.00
8.8	**Carpinteria Metalica**		
8.8.1	Tapa HD de seguridad, tipo Pozo de Inspección ø = 0,61 m, con Llave de Seguridad sistema pentagonal, trafico pesado.	un	1.00
8.8.2	ESCALERA EN ANGULO DE 2" X 1/8", PASOS EN VARILLA DE 7/8", CON ANTICORROSIVO. PARA ACCESO A ESTRUCTURAS.	m	2.00
8.8.3	Ventilación en tubería HG de 4", incluye elementos necesarios, para cajas contenedoras de accesorios	un	1.00
9	**CONEXIÓN Y VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN BRAZOS LA CABRERA Y CAMELLÓN RAMIRO NARVAEZ (Son 2 sistemas)**		
9.1	**Preliminares**		
9.1.1	Localización y replanteo redes	ml	10.00
9.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	9.12
9.2	**Excavación a todo costo y a cualquier profundidad**		

	9.2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	20.43
	9.2.2	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	1.60
	9.2.3	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	0.16
	9.2.4	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	0.15
	9.3	**Rellenos y retiro de material sobrante**		
	9.3.1	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	0.42
	9.3.2	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	0.24
	9.3.3	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	1.82
	9.3.4	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	5.73
	9.4	**Transportes y Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra de Material**		
	9.4.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	22.34
	9.4.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	22.34
	9.5	**Suministro y colocación de concretos**		
	9.5.1	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	m3	0.46
	9.5.2	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	m3	0.91
	9.5.3	Concreto estructural, Impermeabilizado de 27,6 Mpa (4000 Psi), Para Placa De Piso	m3	1.82
	9.5.4	Concreto estructural, Impermeabilizado de 27,6 Mpa (4000 Psi), Para Muros	m3	6.05
	9.5.5	Concreto estructural, Impermeabilizado de 27,6 Mpa (4000 Psi), Para Placa Aérea	m3	1.82
	9.5.6	Cinta pvc O-22 para juntas de construcción	ml	17.12
	9.5.7	Acelerante de fraguado y resistencia para concretos	kg	20.28
	9.6	**Suministro e instalación de acero de refuerzo**		
	9.6.1	Refuerzos Acero fy: 60.000 PSI	kg	1577.08
	9.7	**Suministro e Instalación montajes y conexiones**		
	9.7.1	Suministro e Instalación Sistema de conexión y drivación con regulación de presión (VRP), desde la red de distribución de 3´´ del anillo # 1 para alimentación de los brazos de distribución La Calera y Camellón R.N., con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación)	Gl	2.00

9.8	**Carpinteria Metalica**		
9.8.1	Tapa HD de seguridad, tipo Pozo de Inspección ø = 0,61 m, con Llave de Seguridad sistema pentagonal, trafico pesado.	un	2.00
9.8.2	ESCALERA EN ANGULO DE 2" X 1/8", PASOS EN VARILLA DE 7/8", CON ANTICORROSIVO. PARA ACCESO A ESTRUCTURAS.	m	3.20
9.8.3	Ventilación en tubería HG de 4", incluye elementos necesarios, para cajas contenedoras de accesorios	un	2.00
10	**VÁLVULA DE CONTROL REDES DE DISTRIBUCIÓN EL BOTE (Son 20 sistemas)**		
10.1	**Preliminares**		
10.1.1	Localización y replanteo redes	ml	60.00
10.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	88.20
10.2	**Excavación a todo costo y a cualquier profundidad**		
10.2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	105.84
10.2.2	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	9.60
10.2.3	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	0.96
10.2.4	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	0.90
10.3	**Rellenos y retiro de material sobrante**		
10.3.1	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	2.52
10.3.2	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	1.44
10.3.3	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	13.23
10.3.4	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	76.80
10.4	**Transportes y Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra de Material**		
10.4.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	117.30
10.4.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	117.30
10.5	**Suministro y colocación de concretos**		
10.5.1	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	m3	4.41
10.5.2	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	m3	4.41
10.6	**Suministro e Instalación montajes y conexiones**		

	10.6.1	Suministro e Instalación Sistema de Válvula de control de flujo, sello elástico, vástago no ascemdente, extremo brida para red de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación)	Gl	20.00
	10.6.2	Construcción caja para válvulas y accesorios de 1,00 m. X 1,00 m., base y tapa en concreto 21 MPA (3000 psi) muros en mampostería	un	20.00
	10.7	**Carpinteria Metalica**		
	10.7.1	Tapa HD de seguridad, tipo Pozo de Inspección ø = 0,61 m, con Llave de Seguridad sistema pentagonal, trafico pesado.	m	20.00
	10.7.2	Ventilación en tubería HG de 4", incluye elementos necesarios, para cajas contenedoras de accesorios	un	20.00
	11	**VÁLVULA DE VENTOSA REDES DE DISTRIBICIÓN (Son 9 sistemas)**		
	11.1	**Preliminares**		
	11.1.1	Localización y replanteo redes	ml	27.00
	11.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	39.69
	11.2	**Excavación a todo costo y a cualquier profundidad**		
	11.2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	59.54
	11.2.2	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	4.32
	11.2.3	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	0.43
	11.2.4	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	0.41
	11.3	**Rellenos y retiro de material sobrante**		
	11.3.1	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	1.13
	11.3.2	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	0.65
	11.3.3	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	5.95
	11.3.4	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	43.20
	11.4	**Transportes y Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra de Material**		
	11.4.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	64.70
	11.4.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	64.70

11.5	**Suministro y colocación de concretos**		
11.5.1	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	m3	1.98
11.5.2	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	m3	1.98
11.6	**Suministro e Instalación montajes y conexiones**		
11.6.1	Suministro e Instalación Sistema de ventosa para redes de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación)	Gl	9.00
11.6.2	Construcción caja para válvulas y accesorios de 1,00 m. X 1,00 m., base y tapa en concreto 21 MPA (3000 psi) muros en mampostería	un	9.00
11.7	**Carpinteria Metalica**		
11.7.1	Tapa HD de seguridad, tipo Pozo de Inspección ø = 0,61 m, con Llave de Seguridad sistema pentagonal, trafico pesado.	m	9.00
11.7.2	Ventilación en tubería HG de 4", incluye elementos necesarios, para cajas contenedoras de accesorios	un	9.00
12	**VÁLVULA DE PURGA REDES DE DISTRIBUCIÓN (Son 12 sistemas)**		
12.1	**Preliminares**		
12.1.1	Localización y replanteo redes	ml	36.00
12.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	52.92
12.2	**Excavación a todo costo y a cualquier profundidad**		
12.2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (no incluye cargue, ni transporte, ni derechos de botadero)	m3	79.38
12.2.2	Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	5.76
12.2.3	Excavación manual en conglomerado h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	m3	0.58
12.2.4	Excavación manual en roca h=0.0-2.0 m (seco sin explosivos)	m3	0.54
12.3	**Rellenos y retiro de material sobrante**		
12.3.1	Relleno tipo 7 "Arena de peña"	m3	1.51
12.3.2	Relleno tipo 1 "Gravilla"	m3	0.86
12.3.3	Suministro, instalación y compactación de subbase granular	m3	7.94
12.3.4	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	57.60

12.4	**Transportes y Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra de Material**		
12.4.1	Retiro de sobrantes a una distancia de 20 km (Incluye cargue)	m3	86.26
12.4.2	Adecuacion de zona disposicion de sobrantes de obra	m3	86.26
12.5	**Suministro y colocación de concretos**		
12.5.1	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	m3	2.65
12.5.2	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	m3	2.65
12.6	**Suministro e Instalación montajes y conexiones**		
12.6.1	Suministro e Instalación Sistema de purga para redes de distribución, con accesorios HD y tubería de acero al carbón (AC), unión brida y espigo con soldadura a tope, ø=3", fabricado a medida, según detalles y despiece constructivo de este montaje, (incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su construcción e instalación)	Gl	12.00
12.6.2	Construcción caja para válvulas y accesorios de 1,00 m. X 1,00 m., base y tapa en concreto 21 MPA (3000 psi) muros en mampostería	un	12.00
12.7	**Carpinteria Metalica**		
12.7.1	Tapa HD de seguridad, tipo Pozo de Inspección ø = 0,61 m, con Llave de Seguridad sistema pentagonal, tráfico pesado.	m	12.00
12.7.2	Ventilación en tubería HG de 4", incluye elementos necesarios, para cajas contenedoras de accesorios	un	12.00

NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

1. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra.
2. Serán de cuenta del contratista las instalaciones provisionales de agua, energía y teléfono.
3. Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la Interventoría y Supervisión mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta podrá ordenar por cuenta del contratista los ensayos necesarios para comprobar que estos se ajusten a las especificaciones.
4. Serán por cuenta del contratista los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la Interventoría. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.

5. Harán parte además de estas especificaciones las normas para construcción dadas por ICONTEC, ACI, Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes CCCSR, ASIM, CHEC, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.
6. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva. La reparación de daños si los hubiera, correrán por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la Interventoría y supervisión.
7. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.
8. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Contratista ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
9. En la construcción y acabados de las obras, será exigente y por lo tanto, el Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada.
10. La Interventoría y Supervisión se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
11. Las cantidades de obra de los ítems cuya unidad de medida sea fraccionable se aproximarán a un decimal.
12. Serán por cuenta del Contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la Interventoría y supervisión exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la ley colombiana. Será condición para control de personal que en el casco se coloque el logotipo del Contratista y el número asignado al trabajador.
13. Donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones marcas o nombres de fábricas o fabricantes se deben entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Interventoría y supervisión, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.
14. Para iniciación de cualquier actividad el Contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la Interventoría y supervisión.
15. Vigilancia: Correrá por cuenta del Contratista la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de la obra

CONDICIONES PARTICULARES DE LA OBRA PERSONAL DE LA OBRA

El contratista deberá mantener como personal directivo de la obra un Residente permanente y un director responsable de la ejecución de la obra, cuyos currículos se presentarán a la Interventoría para su aprobación antes de la iniciación de los trabajos. El mismo contratista no podrá ser el Residente permanente de la obra, pero podrá actuar como director de la misma. Por tanto, el residente de tiempo completo no podrá ser el mismo Contratista ni el director, ni el Representante Legal en caso de personas jurídicas, sino una persona distinta a cualquiera de ellos, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el desarrollo de los

trabajos. Deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto debidamente matriculado, que acredite experiencia en construcción o consultoría, de preferencia específica en este tipo de trabajos, aunque no obligatoria.

ENSAYOS DE LABORATORIO

El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría y supervisión. El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor y supervisor. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

METODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos para la ejecución de la obra quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en este pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el Interventor y supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, de su coordinación con las obras de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato de obra firmado.

TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Interventor y supervisor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Interventor y supervisor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

DAÑOS A LA OBRA EJECUTADA Y A TERCEROS

EL CONTRATISTA será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

MATERIALES

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la construcción de las obras, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El Interventor podrá rechazar

los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Interventoría y supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

Una vez adjudicado el contrato, si la Interventoría y supervisión lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del Constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

EQUIPO

El equipo que utilice el contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de la obra un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el interventor y supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones en la normal ejecución de la obra. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El Interventor y supervisor podrá solicitar el retiro del sitio de obra de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en las obras.

TRABAJADORES DE LA OBRA

Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con el Interventor y supervisor. Por lo tanto, corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado.

SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SÓLIDOS

Durante la ejecución de los trabajos, la Interventoría determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la Resolución 0541 del 14 de diciembre de 1.994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. En caso de no acatamiento por parte de EL CONTRATISTA a estas indicaciones, LA EMPRESA, no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el Contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato.

SEÑALIZACIÓN

Cuando las obras objeto del Contrato alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las normas generales de construcción y la Resolución No. 001937 de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores o por instrucciones del interventor y supervisor.

Será de responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. El Interventor y supervisor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas a este respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el interventor y supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

Los gastos en que incurra el contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos solicitado para la correcta comparación de las ofertas.

DISTINTIVO DEL PERSONAL

El contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante el Interventor, supervisor y la ciudadanía (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección. EL CONTRATISTA deberá suministrar al Interventor y supervisor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales, así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CUIDADO DEL PERSONAL EN OBRA

Las posibles fuentes de exposición incluyen el contacto cercano con compañeros de trabajo o miembros del público con COVID-19 o llevarse las manos a la nariz, la boca o los ojos después de haber tocado superficies contaminadas con el virus o manipular artículos que otras personas infectadas por el COVID-19 hayan tocado. Las medidas que puede tomar incluyen:

- Informe a su supervisor y quédese en casa si tiene síntomas.

- Siga las medidas recomendadas por los CDC si está enfermo. No debe volver a trabajar hasta que se hayan cumplido los criterios para suspender el aislamiento en el hogar, tras consultarlo con los proveedores de atención médica, su empleador y los departamentos de salud locales y estatales.
- Siga las precauciones recomendadas por los CDC e informe a su supervisor si usted está sano, pero convive con un familiar con COVID-19.
- Limite el contacto cercano con las demás personas manteniendo una distancia de al menos 6 pies, si es posible.
- Limite la cantidad de trabajadores en pequeñas áreas de trabajo como elevadores, remolques y vehículos y espacios en obras en construcción, si es posible.
- Los CDC recomiendan usar una cubierta de tela para la cara en entornos públicos donde sea difícil mantener otras medidas de distanciamiento social, especialmente en áreas de transmisión significativa del COVID-19 en la comunidad.
- Las cubiertas de tela para la cara pueden evitar que las personas que no saben que tienen el virus lo transmitan a otras personas.
- Las cubiertas de tela para la cara NO son mascarillas quirúrgicas ni mascarillas de respiración y no son reemplazos adecuados de esos equipos en lugares de trabajo donde se recomienda o exige usar mascarillas o mascarillas de respiración.
- Limpie y desinfecte las superficies que se tocan con frecuencia como herramientas que se comparten, máquinas, vehículos y otros equipos, pasamanos, escaleras, manijas de las puertas y baños portátiles.
- Limpie y desinfecte periódicamente las superficies que se tocan con frecuencia durante los turnos antes y después de cada turno
- Después de que alguien haya usado su vehículo, herramientas o estación de trabajo, desinfecte los elementos.
- Evite el intercambio de herramientas, si es posible.
- Practique una higiene adecuada de manos. Es una importante medida para controlar las infecciones. Si practica una higiene de manos adecuada, no es necesario que use guantes para protegerse del COVID-19. Cuando sea posible, lávese las manos regularmente con agua y jabón por al menos 20 segundos o use un desinfectante de manos a base de alcohol que contenga al menos un 60 % de alcohol.

Los momentos clave en que debe lavarse las manos incluyen:

- Antes y después de los turnos de trabajo y los descansos.
- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.
- Después de ir al baño.
- Antes de comer, y antes y después de preparar comidas.
- Después de tocar objetos que hayan sido manipulados por compañeros de trabajo, como herramientas y equipos.
- Antes de ponerse y después de quitarse los guantes de trabajo.
- Después de colocarse, tocar o quitarse la cubierta de tela para la cara.
- Antes de colocarse o quitarse la protección facial o para los ojos (gafas de seguridad, gafas protectoras, etc.).
- Evite tocarse los ojos, la nariz o la boca.

- Use pañuelos al toser, estornudar o tocarse la cara. Bote los pañuelos desechables usados a la basura y lávese las manos o use un desinfectante de manos que contenga un 60 % de alcohol, si no hay un lavabo disponible para lavarse.

EL CONTRATISTA
Junto con la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94).

PREVENCION DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD
Durante la ejecución del contrato el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes de El Interventor, el Interventor y terceras personas.

El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantengan las entidades oficiales.

Antes de iniciar el contrato el contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del supervisor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato el supervisor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del Interventor o supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro del análisis de precios unitarios acápite mano de obra, solicitado en cualquiera de esos casos para la correcta comparación de las ofertas.

LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Interventor o supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

Cabe resaltar que todas las actividades deberán ejecutarse en estricto cumplimiento de las normas técnicas colombianas vigentes, incluyendo, entre otras, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000 y las normas NTC aplicables. Así mismo, deberá garantizarse la seguridad integral de los trabajadores, la calidad de las obras, y el cumplimiento de los estándares exigidos.

Se priorizará el uso de materiales certificados de alta calidad y la implementación de mecanismos rigurosos de control de calidad en todas las fases constructivas, asegurando la excelencia técnica y la sostenibilidad de la infraestructura ejecutada.

Cabe mencionar, que todas las actividades deberán cumplir con las normas técnicas colombianas vigentes, garantizando la seguridad de los trabajadores y la calidad de las obras. Se priorizará el uso de materiales de alta calidad y se establecerán mecanismos de control de calidad en todas las etapas del proyecto.

Los equipos y herramientas tecnológicas que se empleen para la ejecución del proyecto deberán corresponder a las necesidades planteadas por la Empresa de Servicios Públicos de Tabio – EMSERTABIO S.A. E.S.P.

CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

Se realizará una visita a la obra a fin de verificar el estado de las obras ejecutadas y determinar las correcciones a que haya lugar, las cuales deberá efectuar el contratista dentro del plazo previsto para la ejecución de la obra. Vencido el plazo del contrato o en los eventos de terminación anticipada

previstos en la Ley, previamente a la liquidación, el Interventor, Supervisor y el Contratista, extenderán el Acta de Recibo Definitivo de la Obra, en la cual se dejará constancia de la cantidad, valor y condiciones de la obra ejecutada y se deberán incluir los siguientes documentos:

- Certificado de documentos.
- Acta de recibo final.
- Certificación de cumplimiento.
- Sábana final de actividades ejecutadas.
- Memorias de cálculo de las cantidades ejecutadas.
- Informe de Supervisión.
- Informe de Seguridad Industrial.
- Informe del Contratista.
- Registro Fotográfico.
- Copia del RUT.
- El contratista bien sea persona natural, persona jurídica, consorcio o unión temporal, deberá acreditar sus pagos de SSI, como cotizante independiente y cuando fuere el caso, se obliga a afiliar a los terceros que emplee para la ejecución del contrato a un entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarías, en materia de aportes a seguridad social, y pago de parafiscales, vigentes a la fecha de presentación de los cortes o recibo de la obra.
- Presentación de factura cuando corresponda.
- Paz y salvo por todo concepto expedido por los sub-contratistas y/o proveedores en relación con la obligación del contratista.
- Aportes al FIC en cada corte.

Así como de las observaciones a que haya lugar, y una vez sean resueltas las observaciones o aclaraciones de la obra se procederá al documento de la liquidación respectiva, cabe resaltar que los marcos, ventanas, puertas y demás elementos que se puedan recuperar deberán ser entregados a la administración municipal.

11.2 DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

- NRS-10 – Normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente.
- Ley 400 de 1997 el Código Eléctrico Nacional, Norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas resolución No 18 0398 de 7 abril de 2004 expedida por el Ministerio de minas y energía (RETIE).
- Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público resolución No 181331 de 6 de agosto de 2010 expedida por el Ministerio de minas y energía (RETILAP).
- Las normas técnicas vigentes, especificaciones y aceptadas por el operador de la red de energía del municipio (ENEL-CODENSA).

- Reglamento técnico de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada por el ministerio de desarrollo económico de la república de Colombia.
- NTC 1700 medidas de seguridad en edificaciones y medios de evacuación.

Las demás normas vigentes y que apliquen para la construcción de equipamientos.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El CONTRATISTA se obliga a cumplir todas aquellas obligaciones que se deriven del clausulado del presente contrato, que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución.

OBLIGACIONES GENERALES

1. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con LA EMPRESA.
2. Constituir las garantías, cuando hayan sido solicitadas y aportar los demás documentos para la ejecución del contrato.
3. Ampliar y modificar la vigencia de las garantías en los eventos en que conforme a la Ley solicite la Empresa.
4. Cumplir dentro del término establecido en el contrato y/o el manual de contratación otorgado por la entidad con los requisitos de ejecución del contrato y demás que se requieran para su iniciación.
5. Verificar que el contrato se encuentre suscrito por las partes y se hayan cumplido todos los requisitos para su ejecución previo a su iniciación.
6. Suscribir el acta de inicio cuando se requiera.
7. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
8. Mantener la reserva sobre los documentos e información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
9. Radicar las facturas de cobro o documento similar y ajustes dentro de los plazos convenidos.
10. Presentar a la supervisión, los informes de avance de ejecución del contrato.
11. Cancelar oportunamente los aportes a seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales, cuando aplique, correspondientes a los períodos de tiempo empleados en la ejecución contractual y entregar los respectivos comprobantes al supervisor del contrato, no solo la del contratista sino la de sus empleados o subcontratistas utilizados en la ejecución del contrato.
12. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y entrabamientos.
13. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
14. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
15. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y presentarse a la entidad contratante en el momento en que sea requerido.

16. Mantener indemne al Contratante de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato.
17. Verificar que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de intereses, prohibiciones y demás restricciones contempladas en el Artículo 127 de la Constitución Política de Colombia, en el Artículos 8° modificado por la ley 1474 de 2011, artículo 9° de la Ley 80 de 1993, artículo 2 de la Ley 1474 de 2011 y cualquier otra norma y que en caso de sobrevenir alguna actuará conforme a la Ley. Debe tener en cuenta que, con la suscripción del contrato, el Contratista acepta y declara no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de intereses, prohibiciones y demás restricciones de que tratan las normas antes descritas y demás vigentes.
18. Tomar las medidas necesarias para garantizar la debida y oportuna ejecución del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

El contratista deberá ejecutar las siguientes actividades con destino a todos los trabajadores de la empresa**:**

1. Realizar las obras asociadas a la CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR EL BOTE DE LA VEREDA RIÓ FRÍO OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-011-2025 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en el presente proceso.
2. Cumplir con la metodología, alcance y demás condiciones técnicas previstas en el contrato y en la normatividad sectorial, en particular el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, Norma Sismo-resistente NSR-2010 y demás pertinentes.
3. Cumplir las normas que rigen el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, y llevar a cabo los procesos y procedimientos de control de calidad que garanticen la estabilidad y funcionalidad de las obras de tal manera que se cumplan con todas y cada una de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios y diseños soporte del proyecto a ejecutar, en las condiciones que se viabilicen por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y/o el Mecanismo de Viabilización de Proyectos correspondiente, por lo que cualquier modificación que pretenda ser realizada por EL OPERADOR y/o por el contratista, deberá ser previamente avalada por la interventoría y LA EMPRESA.
4. Revisar, junto con la interventoría y supervisión, la calidad, cantidad y coherencia de la totalidad de los estudios y diseños técnicos a nivel de detalle y especificaciones de construcción dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, si vencido el plazo señalado el contratista no presenta ninguna observación, se entiende que acepta en su integridad tales documentos.

5. Implementar como mínimo dos (2) frentes de trabajo (o los que se soliciten por parte de la supervisión) en la ejecución de la obra para dar cumplimiento al plazo contractual del presente proceso.
6. Utilizar las especificaciones de construcción entregadas por la Empresa únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
7. Presentar a la empresa, el cronograma detallado del plazo de ejecución de la obra, dando cumplimiento al plazo establecido por la entidad
8. Mantener el equipo y maquinaria mínimo establecido a disposición del contrato.
9. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
10. Los cambios del personal mínimo exigido que el contratista deba realizar por motivos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente sustentados, deben ser presentados a la interventoría y supervisión del proyecto, quien velará por que el personal a cambiar, cuente con un perfil igual o superior al que se retira de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones y la supervisión informará a la entidad la procedencia o no de la solicitud de cambio de personal para que sea o no aprobada.
11. Mantener actualizada la programación de obra, mantenimiento, gestión operativa y demás acciones que se encuentren dentro de su objeto contractual, la cual debe ser reportada a la supervisión para efectos de seguimiento y control.
12. Prever y solucionar todos los eventos de contingencia que se llegasen a presentar durante el desarrollo y vigencia del contrato.
13. El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. Aquellos permisos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, que resulten adicionales a los que entregue la Administración Municipal, son responsabilidad del constructor.
14. Realizar la construcción del campamento de obra con un área mínima, cuya ubicación y dimensiones mínimas deberán contar con la aprobación de la interventoría y supervisión.
15. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones dadas, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los usuarios. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra.
16. El contratista en apoyo a la industria nacional y en aras de generar empleo en la región, deberá velar porque la mano de obra sea en su mayoría de la región.
17. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos ofertados en la propuesta y los demás que sean necesarios para el cumplimiento de la ejecución de la obra en el tiempo estipulado.
18. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos (En perfectas condiciones) en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo

oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.

19. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
20. Reponer, por su cuenta y riesgo, las obras de urbanismo y viales que puedan ser afectadas a causa de la construcción, debido al tráfico pesado de maquinaria u otras actividades propias de la construcción, de manera que se garantice la entrega de los espacios de urbanismo y viales, como se encontraban al inicio de la obra.
21. Siempre que, en opinión de la interventoría y supervisión, la obra o parte de ella esté en condiciones de ser utilizada y los intereses de EMSERTABIO S.A. ESP, requieran de su uso, podrá tomarse posesión y hacer uso de dicha obra o parte de ella. El uso por parte de la Empresa de la obra o parte de ella, no eximirá al contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia de EMSERTABIO S.A. ESP a ninguno de sus derechos.
22. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de la interventoría y supervisión, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la Empresa de Servicios Públicos de Tabio EMSERTABIO S.A. ESP.
23. Elaborar los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la Empresa de Servicios Públicos de Tabio EMSERTABIO S.A. ESP., con la aprobación de la interventoría, en medio impreso debidamente firmados por los responsables y magnético (Formato DWG).
24. Realizar diariamente el registro fotográfico del avance y ejecución de la obra procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance, igualmente se debe presentar registro fotográfico del estado inicial de los sitios a intervenir antes de adelantar cualquier tipo de actividad, así como llevar una bitácora.
25. Brindar seguridad y vigilancia a los sitios que serán intervenidos hasta la entrega y recibo a satisfacción de las obras por parte de EMSERTABIO S.A. ESP.
26. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, muros, cubiertas, aparatos y etc., así como de los equipos instalados), su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios y de equipos especiales. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la interventoría y supervisión.
27. Elaborar y presentar conjuntamente con la interventoría y supervisión, las actas de entrega parcial de obra, de entrega final de obra y de liquidación.
28. El contratista deberá hacer el diligenciamiento de los formatos establecidos en el sistema de calidad de EMSERTABIO S.A. ESP.

29. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
30. Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN y demás requeridos, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado a la entidad competente. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA, cuando el bien y/o servicio contratado no éste excluido de tal gravamen por la Ley.
31. El Contratista mantendrá indemne a EMSERTABIO S.A. ESP contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones al personal del EMSERTABIO S.A. ESP, del Contratista y de las propiedades de dicho personal, adicionalmente a personas o propiedades de terceros, ocasionados por éste durante la ejecución del objeto de este contrato.
32. En caso de ser necesario cualquier rediseño o modificación de cualquier documento entregado por EMSERTABIO S.A. ESP, que implique la creación de una obra nueva protegida por las normas de derechos de autor, los derechos patrimoniales sobre la misma se entenderán cedidos a EMSERTABIO S.A. ESP.
33. Justificar técnicamente toda adecuación, complementación, ajuste y/o modificación de las especificaciones de construcción necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. La responsabilidad por las adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o modificaciones a los estudios técnicos y/o especificaciones de construcción será asumida por el contratista.
34. El contratista deberá presentar el Acta de pactación de Precios y los APU análisis de precios unitarios de todas las actividades adicionales e imprevistas de obra (todas deben ser justificadas, pactadas y legalizadas para su pago), debidamente ajustadas, de acuerdo con la metodología de redondeo, incluida en este pliego de condiciones. Así mismo, deberá presentar el listado de precios de la totalidad de los insumos (materiales, equipo, transporte y mano de obra) utilizados para la elaboración de los análisis de precios unitarios, de conformidad con las especificaciones técnicas, cualquier insumo no registrado y que a juicio del supervisor es parte esencial de la ejecución de la actividad, será asumida en su totalidad por el contratista, dentro del valor unitario de la actividad. Así mismo los materiales que no se encuentren registrados en el listado de insumos ofertado, deberán están soportados con 3 cotizaciones y se tomará la de menor valor.
35. Presentar un informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y supervisión y de acuerdo a la lista de chequeo suministrada por EMSERTABIO S.A. ESP.
36. Elaborar, implementar y presentar a la interventoría y supervisión del contrato un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), (Resolución 312 de 2019), incluyendo los lineamientos exigidos en el Decreto 1072 de 2015 y demás normas que lo modifiquen,

adicionen o sustituyan. Lo anterior en los ocho (08) hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.

37. Elaborar, difundir, implementar y presentar a la interventoría y supervisión del contrato un reglamento interno de trabajo (Resolución 2413/1979 y Resolución 2013/86) y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
38. Suministrar a sus trabajadores una serie de dotaciones para que estos puedan cumplir de manera segura y efectiva con su actividad o labor, de acuerdo a la Circular 29 de 2020, el Ministerio del Trabajo, la cual recuerda la obligación que tienen los empleadores de suministrar a sus trabajadores los equipos de protección adecuados, con las condiciones de seguridad y eficiencia requeridos según la naturaleza del riesgo.
39. Implementar un comité de higiene y seguridad industrial o comité paritario (Decreto 586/1983), el cual debe reunirse como mínimo DOS (2) veces al mes con el fin de exponer los diferentes puntos a corregir o incentivar, liderado por el Asesor Profesional designado para tal fin.
40. Elaborar formatos mensuales para control de accidentes e incidentes, los indicadores como son entre otros el ISI (índice de severidad incapacitante), IFI (Índice de frecuencia incapacitante), ILI (Índice de lesión incapacitante). Entrega de equipo de protección personal que cumpla con las respectivas normas, constancia de capacitaciones.
41. Afiliar a los terceros que emplee para la ejecución del contrato, a una entidad promotora de salud, pensiones y ARL de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1072 de 2015), aplicando en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias en materia de aportes a seguridad social, y pago de parafiscales vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y durante la vigencia del contrato.
42. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y EMSERTABIO S.A. ESP.
43. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en cuanto guarda relación con elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual y dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
44. Elaborar, implementar y presentar a la Interventoría del contrato la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Plan de Manejo Ambiental (PMA) y/o Programas de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) y autorizaciones ambientales, que sea aplicable a su actividad, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante la ejecución de su contrato.
45. Entregar para dar inicio a la obra la certificación de una planta de RCD autorizada, con Resolución de aprobación en la CAR, donde se vayan a depositar los escombros y material

sobrante de la obra, el cual deberá tener visto bueno del Interventor para autorizar el movimiento de cualquier material, asimismo entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.

46. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas (seres vivos en general), a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
47. Realizar la fumigación y los controles respectivos y tomar las medidas pertinentes a que haya lugar para el control de plagas en los inmuebles que serán intervenidos.
48. Elaborar, implementar y presentar a la Interventoría del contrato el Plan de Gestión Social
49. El contratista deberá levantar las actas de vecindad (Inicial y final) con anterioridad al inicio y terminación de las labores propias del contrato, para todos los predios aledaños, espacio público, vías de acceso y zonas en general que no se intervendrán. Estas actas deberán ser levantadas conjuntamente con la INTERVENTORIA y entregadas formalmente a la interventoría para su aprobación dentro de los primeros quince (15) días calendario desde la suscripción del acta de inicio. Se requiere que las actas de vecindad sean diligenciadas por el profesional social y el residente de obra, con el fin de determinar daños preexistentes en los predios colindantes, igualmente se requerirá de este mismo personal para el cierre de las actas de vecindad al finalizar la obra.
50. Efectuar una reunión de socialización con la comunidad vecina y beneficiaria del proyecto, la interventoría y representantes del Municipio de Tabio, en la cual presentará de forma general el proyecto a desarrollar.
51. Instalar una (01) valla informativa (3.0 x 6.0 mts o según lineamientos de la entidad) de acuerdo con la información y modelo que será suministrado por la Empresa. Los costos relacionados con el suministro e instalación de esta valla, deben ser incluidos por los proponentes, dentro de los costos de la Administración en la elaboración de la propuesta económica. Esta debe ser instalada en un plazo no mayor a (15) quince días calendario a partir de la fecha de inicio de la obra y tramitar por medio del Municipio de Tabio previa aprobación de la interventoría, el permiso de publicación de la misma ante la Oficina de Prensa y Comunicaciones cumpliendo con las directrices establecidas por la misma, estas serán instaladas de acuerdo con las indicaciones dadas por el contratante.
52. Tramitar, suministrar e implementar el PMT (Plan de Manejo de Tránsito) necesario, debidamente aprobado por parte de la Secretaría de Movilidad del Municipio de tabio, para la ejecución y posterior cuidado de las obras y de los peatones y vehículos que circulan por el lugar, hasta la apertura.
53. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales acueducto, alcantarillado y energía eléctrica para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
54. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
55. Entregar el proyecto al Municipio de tabio funcionando con la totalidad de conexiones definitivas a servicios públicos acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.

56. Contar con los permisos y certificados para trabajo en alturas, razón por la cual previo inicio de los trabajos las personas deberán presentar al supervisor el certificado de trabajo en alturas vigente, expedido por una escuela debidamente acreditada.
57. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual y dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
58. El contratista se obliga a ocupar en la ejecución de las obras a personas de los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3 excluidas de las dinámicas del mercado laboral y que se consideran como población vulnerable. La interventoría y supervisión verificará el cumplimiento de esta obligación exigiendo la información que considere idónea para tal efecto.
59. No utilizar fuentes hídricas para suministro o lavado de vehículos si no cuenta con la respectiva autorización de parte de la autoridad ambiental.
60. Contar con un lugar en la obra para el lavado de llantas de los vehículos que ingresen a la obra y en el momento de retiro y circulación fuera de las áreas de la obra, así como garantizar la limpieza de las vías y andenes durante el desarrollo de la obra.
61. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas (seres vivos en general), a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
62. Atender los lineamientos establecidos por la Resolución 472 de 2017 por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición, por lo tanto el contratista deberá contar con permiso o autorización y disponibilidad de una planta de (RCD), la cual deberá contar con permiso de la autoridad ambiental competente y estar vigente, si se llegara a realizar el cambio el contratista lo deberá realizar por escrito a la interventoría y supervisión del contrato, donde debe especificar y justificar el cambio y debe cumplir con los requisitos mencionados anteriormente.
63. El Contratista deberá elaborar y adoptar al interior de la empresa, políticas ambientales comparables y compatibles con las nacionales y con las normas ambientales vigentes, las cuales deberá divulgar a todos los empleados de la empresa de manera que se garantice su cabal comprensión y aplicación.
64. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los términos y condiciones pactadas, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite establecido para tal fin por la empresa de servicios públicos con fundamento en los respectivos soportes.
65. Participar y apoyar a EMSERTABIO E.S.P en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
66. Dar el debido manejo a los insumos proporcionados para la ejecución del contrato.
67. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto de este contrato.

68. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que le imparta EMSERTABIO E.S.P a través del interventor y/o supervisores de este durante el desarrollo del contrato, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
69. Adoptar las medidas necesarias para no poner en peligro a las personas y/o bienes.
70. Mantener el sitio de ejecución de los trabajos libre de desperdicios, basuras, escombros, y a la terminación del fortalecimiento técnico, retirar definitivamente de las áreas intervenidas los desechos generados. Para el efecto, la disposición final de los escombros deberá realizarse en los sitios autorizados de acuerdo con la normatividad legal vigente.
71. Adoptar medidas y/o procedimientos de seguridad, señalización y prevención en las áreas de intervención, para prevenir daños o deterioros que puedan afectar la calidad, estabilidad y acabados de los colindantes a las áreas a intervenir, redes de servicios públicos, siendo de su responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar.
72. Entregar todos los objetos de valor arqueológico que encuentre en los sitios de trabajo o que descubra durante la ejecución del contrato, debiendo dar cuenta de ello inmediatamente al Interventor. Deberá evitar que sus empleados invadan o perjudiquen en cualquier forma zonas o monumentos que tengan interés arqueológico, histórico o turístico.
73. Presentar informes mensuales, o cuando la supervisión lo requiera, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener como mínimo:

- Componente técnico.
- Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST),
- Seguimiento al Plan de Manejo Ambiental PMA y/o Programa de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).
- Seguimiento al plan de Gestión Social.
- Seguimiento de calidad de la obra.
- Seguimiento gerencial de la obra.

74. Las demás necesarias para la debida ejecución de la obra.

OBLIGACIONES DISPUESTAS EN EL CONVENIO PARA EL CONTRATISTA

1. Realizar todas las pruebas necesarias y las correcciones que se requieran, hasta la entrega a satisfacción de la obra a la interventoría de LA EMPRESA.
2. Suministrar los insumos necesarios para la ejecución de la obra, en las fechas indicadas en el cronograma de actividades, y adoptar las medidas necesarias para evitar retrasos en su entrega. Así mismo informar a la interventoría las características y fichas técnicas de los insumos y materiales a emplear.
3. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras en el tiempo, cantidad y calidad establecidos. Conforme a lo anterior, asumir los costos que se ocasionen por daños de la maquinaria y/o reemplazar estos equipos en caso de ser necesario.
4. Disponer de uno o varios sitios en los que temporalmente realice el almacenamiento de los insumos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.
5. Realizar por su cuenta y riesgo el transporte de los materiales y equipos necesarios para la ejecución de la obra.

6. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas necesarias para verificar la calidad de los materiales y demás elementos que se utilicen o se instalen en la obra, para lo cual deberá entregar los correspondientes informes y documentos técnicos expedidos por los laboratorios responsables de la prueba, a la interventoría, de manera que se puedan certificar las especificaciones y la calidad de los materiales utilizados y los elementos instalados y/o construidos.
7. Realizar, por su cuenta y riesgo, las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del suministro de los servicios públicos requeridos para la ejecución del proyecto y responder por el pago de estos.
8. Realizar, por su cuenta y riesgo, la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir.
9. Implementar medidas para impedir el acceso al área de trabajo de personal no autorizado.
10. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el equipo de trabajo ofrecido. En caso de que el contratista requiera cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, previa visto bueno de la interventoría y aprobación de EL OPERADOR.
11. Previo al inicio de las obras y posterior a la ejecución de la actividad de localización y replanteo, presentar a LA EMPRESA un informe y/o diagnostico avalado por la interventoría de las condiciones del proyecto respecto a los estudios y diseños propios del proyecto.
12. Presentar a la interventoría cuando se le solicite, informes mensuales sobre el avance de los trabajos.
13. Realizar todas y cada una de las pruebas para el control del proceso y de calidad necesarias para garantizar que la infraestructura construida está correctamente construida con el fin de garantizar su funcionalidad y estabilidad, las cuales deberán pactarse previo al inicio de obras de conformidad con las normas y criterios aplicables y según el tipo y complejidad del proyecto. Los resultados satisfactorios de estas pruebas serán requisito previo para el recibo parcial y final de las obras por parte de la interventoría y LA EMPRESA.
14. Prever en el presupuesto la etapa de revisión y acciones correctivas de todas las obras ejecutadas durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la interventoría.
15. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración y/o ejecución de este contrato.
16. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros.
17. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
18. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad, en las áreas de intervención, en donde se realice la intervención.
19. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y 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 ya sea por escarapela o por uniformes.

20. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
21. Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique LA EMPRESA a través del interventor del Contrato.
22. Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.
23. Velar por el estricto cumplimiento de las normas relacionadas con sismoresistencia de construcciones, uso de tierras, ordenamiento territorial (P.O.T y E.O.T) espacio público y medio ambiente dentro de las cuales se encuentra entre otras el Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 1728 de 2002, Norma NTC 4595 y demás disposiciones reglamentarias en materia de licencias ambientales, planes de manejo y demás permisos y autorizaciones que se requieran.
24. Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro, durante un período de cinco (05) años contados a partir de la entrega a satisfacción de las obras.
25. Presentar en un plazo no mayor a diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, el flujo de inversión mensual en obra.
26. Presentar en un plazo no mayor a diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, el listado de precios de los insumos (materiales, equipo, herramienta y mano de obra) así como la totalidad de los análisis de precios unitarios, los cuales deben corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los unitarios presentados en el formato de propuesta económica.
27. Presentar a la Interventoría en un plazo no mayor a diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, una descripción detallada de la metodología a seguir, para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución del proyecto deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, EL OPERADOR, su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo entre otros, las obras preliminares, selección y fabricación de equipos, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto (en lo que sea aplicable). En el documento es necesario presentar: a). Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el cronograma de ejecución del proyecto. b). Logística consistente en la descripción de la organización, procesos y actividades a desarrollar, indicando las técnicas o métodos para llevarla a cabo. El desarrollo del método constructivo, procedimientos constructivos, tasas de avance, y demás. c). La organización y

control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Debe explicar el proceso de alistamiento, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato. d). Rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas. e). Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento y distribución. f). En este enfoque metodológico y logístico el contratista deberá incluir en un aparte cómo acometerá la protección y mantenimiento de las vías existentes. g). Debe presentar de manera resumida y en los aspectos principales sobre la cantidad, calidad y estado, de equipos y herramientas propuestos a la ejecución del proyecto frente al cronograma de actividades para las principales obras del proyecto. Con el propósito de implementar su enfoque metodológico y logístico para la ejecución del proyecto, el contratista deberá contar con una herramienta de software usada con ese propósito, moderna, ágil, procedimental, la cual deberá permitir el uso compartido con la Interventoría y EL OPERADOR.

28. Presentar y cumplir con el cronograma general de obra, que se organizará por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación Software tipo Project o similar en un diagrama de barras, discriminado en semanas, con el plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos. Este trabajo conjunto entre el Contratista e Interventoría se entregará al OPERADOR dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la suscripción del contrato. Deberá incluir: La secuencia y duración de cada una de las actividades, indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica, ruta crítica, programación de los trabajos que incluya todas las actividades (capítulos, subcapítulos y los ítems en su totalidad), programa detallado de personal por actividades, flujo mensual de inversión detallado, capítulo por capítulo, lo cual guardará relación lógica con la obra a recibir por la Interventoría, durante el mismo período, programa de suministros detallados y programa de equipos. La modificación del programa deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Interventor y la verificación por parte de EL OPERADOR, en caso que el contratista no cumpla con el programa, el interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para EL OPERADOR. La renuencia del contratista a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato.
29. Presentar dentro de los diez (10) días calendario, siguientes a la suscripción del contrato: el plan de aseguramiento de calidad, el programa de seguridad industrial, el programa de salud ocupacional, y el programa de manejo ambiental.
30. Demoler y reemplazar toda obra ejecutada que, según el análisis de calidad, resulte defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, bajo su costo, en el término indicado por el Interventor o EL OPERADOR.
31. Asumir el costo de toda solicitud de visita y consulta que requiera EL OPERADOR.

32. Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos relevantes; debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Este documento debe estar firmado por el director de obra y el director de la Interventoría y estar debidamente foliado. A esta bitácora, podrán acceder los funcionarios del OPERADOR y LA EMPRESA.
33. Suministrar e instalar la valla de información correspondiente de que tratan el Decreto Departamental No. 02720 de 1999 modificado por el Decreto 00119 del 18 de enero de 2002 y el Decreto 00234 de 2005. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio de obra, deberá llevar los logos del Plan de Desarrollo Departamental, del OPERADOR y LA EMPRESA, según el modelo que le suministre LA EMPRESA.
34. Realizar el plan de manejo de tránsito, en los casos que se requiera, de acuerdo con las normas vigentes al momento de la ejecución y debe tener en cuenta la respectiva señalización de obra; el contratista presentará el plan de manejo a la interventoría, quien una vez aprobado lo radicará ante la entidad para su aprobación.
35. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de tal forma que se protejan los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el antenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra.
36. Elaborar los planos récord de todos los diseños y planos arquitectónicos y demás, los cuales deberán ser entregados a LA EMPRESA con el visto bueno de la Interventoría, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético bajo los mismos parámetros de los planos diseños entregados.
37. Entregar a más tardar al recibo final de las obras el manual de operación y mantenimiento de todas las obras construidas y los equipos y accesorios instalados, en el cual deberá especificar los materiales e insumos de permanente uso y anexar el original de las garantías de todos los equipos.
38. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de permisos necesarios en la ejecución de obra como: cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público.
39. Contratar como mínimo el 10% de mano de obra local, para lo cual deberá coordinar el proceso de selección del personal con la administración municipal de Tabio.
40. Entregar para la suscripción tanto de actas parciales como acta de recibo final de la obra, un registro fotográfico que evidencie el estado de las obras objeto del contrato antes, durante y después de la ejecución de actividades, acompañadas de las respectivas memorias de cantidades de obra detalladas.
41. Entregar, previa instalación los certificados de conformidad con la norma técnica de la tubería a suministrar en desarrollo del contrato, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1166 de 2006, las normas que la modifican y en general con la normatividad vigente sobre la materia.

42. Acreditar el pago de las regalías por los materiales y minerales adquiridos o extraídos para la ejecución de la obra.
43. Entregar paz y salvo del personal y proveedores vinculados al proyecto al finalizar la ejecución de las obras.
44. Cumplir y acatar lo establecido en el manual de Interventoría vigente en la Empresa, publicado en la página www.epc.com.co.
45. Cumplir con el Plan de Gestión Social de LA EMPRESA publicado en la página www.epc.com.co
46. Cumplir con el Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA publicado en la página www.epc.com.co
47. Tramitar ante LA EMPRESA cualquier modificación al convenio que se requiera, mínimo con quince (15) días hábiles de anticipación a la necesidad que corresponda.
48. Mantener actualizada a LA EMPRESA sobre el desarrollo y cualquier modificación que se produzca en el marco del contrato de obra derivado.
49. Estipular las demás obligaciones que a juicio de EL OPERADOR contribuyan al cumplimiento del objeto del convenio.
50. Garantizar la ejecución y cumplimiento del plan de gestión social.
51. Liquidar el contrato de obra que se derive del convenio
52. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTABLECIDO EN EL CONTRATO

Para establecer el valor del proceso, se estableció el valor de las actividades técnicas a realizar de acuerdo con los entregables del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-011-2025 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y RUBRO PRESUPUESTAL

En el presupuesto oficial se encuentran, incluidos costos directos, indirectos, así como los tributarios del caso, que determinan un valor de: **DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($2.292.918.707,00.), incluido AIU,** así mismo (Incluido tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo con la clase de contrato). De acuerdo al anexo económico.

Los precios unitarios propuestos para cada uno de los Ítems que componen cada actividad de obra deberán contemplar todos los costos directos; de materiales, equipos, herramientas, transporte al sitio de la obra, mano de obra, incluido las prestaciones sociales y aportes de ley.

En los costos indirectos (A.I.U), se debe relacionar los costos contemplados para la administración como el pago de los profesionales necesarios para la ejecución del contrato, la implementación del plan de seguridad industrial, los imprevistos, los impuestos, seguros, tasas y contribuciones de ley, y adicionalmente, la Utilidad del Contratista.

Para garantizar las obligaciones económicas derivadas del futuro contrato, la EMPRESA expidió el Certificado de Disponibilidad presupuestal No **2025000306 del 3 de septiembre de 2025.**

FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO EMSERTABIO S.A. E.S.P., efectuará al Contratista seleccionado los pagos inherentes a la ejecución del Contrato, de la siguiente manera:

a) ACTAS DE AVANCE PARCIAL: En Actas parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría y supervisión hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato.
b) ACTA FINAL: Un Pago final correspondiente al saldo del valor del contrato ejecutado, mínimo el diez por ciento (10%) que será cancelado a la entrega y recibo final del contrato a satisfacción de la empresa y previa liquidación del contrato.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Informe de cantidades de obra ejecutadas, recibida a satisfacción por la interventoría y supervisión.
- Acreditar que dio cumplimiento a la publicación y divulgación proactiva de la Declaración de Bienes y Rentas, Registro de Conflicto de Interés y Declaración del Impuesto sobre la Renta y Complementarios, con la presentación del pantallazo de publicación que arroja el aplicativo dispuesto para el efecto.
- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución del contrato.
- Informe pormenorizado por parte del contratista y acta parcial y/o final de obra debidamente firmada por el contratista, la interventoría y supervisión designado por la Empresa.
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales.
- Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor del contrato.
- Factura legal debidamente diligenciada. En el caso de consorcios o uniones temporales se debe informar el número de cuenta, así como efectuar la facturación en el formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o unión temporal.

Reglamentación de la facturación electrónica Decreto 358 de 2020 y el Decreto 442 de 2023: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se aporte el último de los documentos exigidos en los pliegos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y por tanto éste no tendrá derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

- Copia del RUT.
- Pago del FIC en cada corte.

A los pagos se les efectuaran los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.
NOTA 1: Para el primer pago se debe allegar el acta de vecindad, acta de socialización de la obra con la comunidad.
NOTA 2: Para el pago final se debe adjuntar lo siguiente:

Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, de la comunidad representada a través de las Junta de Acción Comunal que corresponda a la ubicación del inmueble (si aplica), planos record (si aplica), pago FIC, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento (si aplica), informe final, actas de recibo de la comunidad y póliza de estabilidad actualizada.

Para realizar el respectivo pago, el supervisor del contrato deberá certificar y emitir acta de cumplimiento y recibido a satisfacción del servicio prestado previa aprobación del informe que al respecto presente el CONTRATISTA y verificación del cumplimiento de las obligaciones.

PARÁGRAFO: Para realizar el respectivo pago, el supervisor del contrato deberá presentar:

Presentar informe de supervisión.
Certificar y emitir acta de recibo a satisfacción respecto al objeto aquí contratado.
Verificar el complimiento de la obligación al sistema de seguridad en salud, pensiones y riesgos profesionales.
Aportar el Certificado de Requisición y Entrada al Almacén (si aplica).
ANTICIPO: NA.

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin formula de ajuste. En consecuencia, el precio unitario se incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrató; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que allá lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos y/o costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 1: Para todos los efectos, por avance real de la obra debe entenderse la ejecución física de la actividad conforme a las unidades de medida establecidas para cada una de ellas. Dentro del contexto anterior, aquellas actividades asociadas a instalación y suministro de materiales no serán contabilizadas si éstas no se han ejecutado en forma simultánea. **LA EMPRESA** no reconocerá suma adicional alguna para el desarrollo del proyecto, ni ningún reajuste en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que se requieran para la ejecución del contrato y que hayan sido previsibles al momento de la presentación de la propuesta. **PARÁGRAFO 2**: El sistema de pago del contrato de obra será por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. **PARÁGRAFO 3:** No se aceptarán actas de pago de suministros sin que haya sido verificada su debida instalación, respectivamente aprobada por la interventoría. **PARÁGRAFO 4: LA EMPRESA** previa autorización expresa de **EL OPERADOR**, desembolsará los pagos a la cuenta bancaria informada por el contratista, sin perjuicio de la obligación que adquiere **EL OPERADOR** de cumplir con todos los todos los requisitos exigidos por el Consorcio FIA o por la Fiduciaria Davivienda S.A., según

corresponda, para el trámite de los desembolsos, sólo se podrán efectuar pagos al contratista, cuando se haya agotado el monto disponible proveniente del Patrimonio Autónomo FIA. Para esto, **EL OPERADOR** deberá efectuar un adecuado y oportuno control de la facturación y de los pagos realizados al contratista. **PARÁGRAFO 5:** De conformidad con los lineamientos impartidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en la Resolución 0661 de 2019 que establece expresamente: "Para aquellos proyectos cuyo costo directo sea superior a 2000 SMMLV, se deberán separar las obras civiles de los suministros de tuberías con el objeto de asignar un costo indirecto diferencial, en el cual el costo indirecto de los suministros corresponde solo a los costos de administración" es pertinente precisar que el propósito de dicho acápite es indicativo en la presentación y estimación de costos para los proyectos, en el entendido que el PAP-PDA de Cundinamarca financia proyectos funcionales que en ningún caso pueden mutar hacia la provisión de suministros, razón por la cual, los ejecutores deberán señalar explícitamente en los pliegos de contratación y en los contratos que no se aceptan actas de pago de suministros antes de que se haya verificado su correspondiente instalación.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del contrato es de ocho (8) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

SELECCIÓN DE LA OFERTA MAS FAVORABLE

De conformidad con los principios generales de la contratación pública, es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. De donde se escoge la que ofrece menores precios unitarios para la presente contratación.

ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El proponente debe allegar el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta el cual debe estar firmado por la persona natural proponente o por el representante legal del proponente individual o plural o por el apoderado.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de impedir el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso debe acreditar que posee título como ingeniero en la respectiva rama de ingeniería, para lo cual tendrá que adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o el apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero de la respectiva rama de la ingeniería, para lo cual tendrá que adjuntar copia

de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

El aval del ingeniero del que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, cuando el proponente deba presentarlo.

La carta de presentación deberá estar suscrita. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 4 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de radicar la oferta.

El proponente debe diligenciar los Formatos que correspondan. Todos los espacios en blanco deberán completarse con la información solicitada.

APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al proponente y/o a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de que trata este pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la entidad en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un proponente plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, incluyendo los señalados en el pliego de condiciones.

El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente plural.

ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La oferta estará conformada por dos sobres, los cuales deben cumplir todos los requisitos establecidos en los Documentos del Proceso. Los sobres deberán entregarse cerrados, separados e identificados.

Cada sobre debe indicar: i) el nombre de la Entidad; ii) la dirección de radicación; iii) el objeto; iv) el número del Proceso de Contratación; v) el nombre y dirección comercial del Proponente, y vi) el nombre del representante legal del Proponente.

Los documentos que conforman los Sobres 1 y 2 deberán presentarse legajados, foliados, escritos en idioma castellano y en medio mecánico. Se deben numerar todas las hojas que contiene la oferta. La propuesta debe tener un índice en el que se identifique en forma clara la documentación de la oferta y el folio o folios a los que corresponde.

La Entidad solo recibirá una oferta por Proponente, salvo los procesos estructurados por lotes o por grupos, cuando la Entidad haya establecido esta posibilidad. En caso de presentarse para varios Procesos de Contratación con la Entidad, el Proponente dejará constancia para qué proceso allega su ofrecimiento. La radicación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana acerca de los temas objeto del proceso y de todas las condiciones y obligaciones contenidas en el mismo.

Las tachaduras y/o enmendaduras sobre alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta deberán estar salvados con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y con una nota al margen donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

Los sobres deben contener la siguiente información y, para su entrega, se deberán tener en cuenta estas indicaciones:

SOBRE No. 1
Contiene los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntajes diferentes a la oferta económica. El Sobre 1 debe tener las siguientes características:

La información en físico y en Medio Magnético debe ser idéntica. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en medio físico y la información incluida en el Medio Magnético prevalecerá la información entregada físicamente.

SOBRE No. 2

Contiene únicamente la oferta económica del proponente y debe tener las siguientes características:

A. El Proponente debe presentar el Sobre 2 en físico. Sin perjuicio de lo anterior, el proponente podrá presentar el contenido del sobre 2 en medio magnético u óptico debidamente sellado. el medio magnético u óptico que contiene la información de la oferta económica debe ser distinto al que contiene la información del Sobre 1.
B. Debe incluir la propuesta económica debidamente diligenciada, de conformidad con todos y cada uno de los ítems exigidos y relacionados en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

C. La información en físico y en Medio Magnético u Óptico debe ser idéntica. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en medio físico y la información incluida en el Medio Magnético, prevalecerá la información consignada físicamente.
D. La propuesta debe presentarse firmada.

CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS

Se entenderán recibidas por la entidad las ofertas que a la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso de contratación se encuentren en el lugar destinado para su recepción.

No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido radicadas o entregadas en otras dependencias de la entidad.

Una vez vencido el término para presentar ofertas, la entidad estatal debe realizar la apertura del Sobre No. 1 en presencia de los Proponentes o veedores que deseen asistir y elaborar un acta de cierre en la cual conste la fecha y hora de recibo de las ofertas, indicando el nombre o razón social de los oferentes y sus representantes legales, conforme lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.5 del Decreto 1082 de 2015. La hora de referencia será la hora legal colombiana certificada por el Instituto Nacional de Metrología (utilizando para tal efecto la página web http://horalegal.inm.gov.co).

En el lugar y fecha señalada, en un acto público se realizará la apertura del Sobre No. 1 de todas las ofertas y tendrá la responsabilidad de hacerlo **en la Empresa de servicios Públicos de Tabio EMSERTABIO SA ESP en la Calle 7° No. 6ª – 16 Via estadio Municipal, Tabio Cundinamarca, primer piso recepción**. Una vez realizada la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas en el sitio o pedir copias, de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011 y respetando la reserva de que gocen legalmente las patentes, procedimientos y privilegios.

De lo anterior, se levantará un acta que solo será suscrita por los funcionarios o contratistas de la Entidad que intervengan en la diligencia de cierre, en la cual se relacionará como información del Sobre 1 de cada oferta, el nombre de los Proponentes, si la carta de presentación fue incluida y está firmada; el número de la garantía de seriedad de la oferta que la acompaña; el número de folios y las observaciones correspondientes, así como los demás aspectos relevantes que considere la entidad.

Un funcionario o contratista de la entidad verificará que el Sobre No. 2 de cada oferta esté sellado y requerirá a los asistentes a la diligencia de cierre para que firmen cada uno de ellos. Para generar confianza, al momento del cierre la entidad guardará en un sobre todos los sobres económicos, y éste lo firmarán quienes asistan al cierre, o los custodiará en una bolsa de seguridad, con el fin de que, al momento de su apertura en la audiencia efectiva de adjudicación se pueda verificar que los mismos no fueron alterados, cambiados o abiertos. La entidad custodiará en un lugar idóneo este sobre o la bolsa de seguridad para garantizar su seguridad.

En la apertura del Sobre No. 2, la entidad estatal permitirá tomar fotos a las ofertas económicas, si así lo solicita cualquier Proponente.

INFORME DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS DISTINTOS A LA OFERTA ECONÓMICA

En la fecha establecida en el Anexo 2 - Cronograma, la entidad publicará el informe de evaluación de los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntaje, diferentes a la oferta económica, contenidos en el Sobre 1. El informe permanecerá publicado en la página web de la empresa y a disposición de los interesados durante el plazo establecido en el cronograma, término hasta el cual los Proponentes podrán hacer las observaciones que consideren y entregar los documentos y la información solicitada por la entidad en los términos señalados en la sección 1.6., salvo que ya lo hubieren hecho en un momento anterior, de conformidad con el mismo numeral citado.

En virtud del principio de transparencia, las entidades motivarán de forma detallada y precisa el informe de evaluación explicando el rechazo de las ofertas y los documentos que se necesitan subsanar -en caso de que no se hayan subsanado durante la etapa de evaluación-.

Con posterioridad al vencimiento del plazo para presentar observaciones y a más tardar el día antes de la audiencia efectiva de adjudicación, hasta las 11:59 p.m de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 – Cronograma, la entidad debe publicar el informe final de evaluación, en caso de que el inicial haya sufrido variaciones.

AUDIENCIA EFECTIVA DE ADJUDICACIÓN

En la fecha establecida en el Anexo 2 – Cronograma, la entidad procederá a la instalación y desarrollo de la audiencia efectiva de adjudicación, sin perjuicio de la utilización de los medios virtuales que garanticen la participación y la interacción de los interesados con la entidad contratante.

Al inicio de la Audiencia, la entidad otorgará la palabra a los proponentes para presentar las observaciones al informe final de evaluación. Esta no podrá entenderse como una oportunidad adicional para aportar documentos o elementos que no hayan sido incorporados en el plazo definido en el numeral 1.6. Lo anterior, sin perjuicio de la potestad de la Entidad de realizar las verificaciones que considere pertinentes para la adecuada selección del contratista.

Resueltas las observaciones frente al informe de evaluación, en caso de que haya lugar a ello, la Entidad procederá a dar apertura al Sobre 2 de los proponentes habilitados y evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio que resulte aplicable de conformidad con lo establecido en el numeral 4.1. del presente pliego de condiciones. Posteriormente, se correrá traslado a los proponentes habilitados solo para la revisión del aspecto económico y se definirá el orden de elegibilidad.

El orden de elegibilidad se establecerá a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos por las propuestas para cada uno de los criterios establecidos en el CAPÍTULO IV y ordenados de mayor a menor.

La entidad no será responsable por abrir los sobres incorrectamente dirigidos o sin la identificación adecuada.

Establecido el orden de elegibilidad y resueltas las observaciones presentadas al mismo, la entidad, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el proceso al proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad y que cumpla con todos los requisitos exigidos en los documentos del proceso.

PROPUESTAS PARCIALES

No se admitirá la presentación de propuestas parciales, esto es, las presentadas por una parte del objeto o del alcance del contrato, a menos que se haya establecido esta posibilidad en el pliego de condiciones.

PROPUESTAS ALTERNATIVAS

En los términos del artículo 30, numeral 6, de la Ley 80 de 1993, los proponentes pueden presentar alternativas técnicas y económicas siempre y cuando ellas no signifiquen condicionamientos para la adjudicación del contrato y cumplan con los siguientes requisitos:

A. Que el proponente haya presentado una propuesta básica que se adecúe a las exigencias fijadas en el pliego, de forma que pueda ser evaluada la oferta inicial con base en las reglas de selección objetiva allí contenidas.
B. Que la oferta alternativa, o las excepciones técnicas y económicas, se enmarquen en el principio de selección objetiva, de tal manera que no se afecten los parámetros neutrales de escogencia del contratista y no se resquebraje el principio de igualdad.

Cuando un proponente presente una alternativa deberá adjuntar toda la información necesaria para su análisis y una descripción detallada del proceso de construcción, características de los materiales y equipos y análisis de costos. Todas las expensas necesarias para desarrollar la alternativa, incluso los de transferencia tecnológica, deberán incluirse en los respectivos ítems de la oferta. Solo serán consideradas las propuestas alternativas del proponente favorecido con la adjudicación del contrato y, conforme a la normatividad aplicable al sector, la selección de la alternativa será potestad de la entidad.

LIMITACIÓN A MIPYME

El presente procedimiento de selección no es susceptible de limitarse a Mipyme.

REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente 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 todos los aspectos se evaluarán como *"cumple*". En caso contrario, se evaluará 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) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Documentos Tipo.

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

1. GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.
C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 - Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deberán diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.
D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del pproceso de ccontratación. 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 establecida en el pliego de ccondiciones definitivo.

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:

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

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley, incluida la causal prevista en el numeral 1.14 del pliego de condiciones.
D. 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 e integrantes

de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:
   I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
      a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del pproceso de ccontratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del pproceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de ccondiciones definitivo.
      b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
      c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
      d. Si el rrepresentante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de

una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
III. 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 debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. 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

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

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural deberá 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 el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, 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.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia: Acto de creación de la entidad estatal. 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, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar 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:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- 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”.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- 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.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones

Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), 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 facultad para firmar el acta de terminación y liquidación y cualquier otro acta o documento.
C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.
D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
F. 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.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos 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 profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, 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 en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

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

PERSONAS NATURALES

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a 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 de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.
La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

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 a 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 de juramento.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

3. EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

De este modo, la evaluación de la experiencia se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.
Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA

La experiencia a solicitar en el mencionado proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la Matriz 1 – Experiencia. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son: 1.2 PROYECTOS DE OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ACUEDUCTOS Y/O REDES DE ACUEDUCTO (URBANOS Y/O RURALES)

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:
Que hayan contenido la ejecución de:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

EXPERIENCIA GENERAL

PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: AMPLIACION Y/U OPTIMIZACION Y/O CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS.

Nota general para 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.

-Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al (50%) de la longitud total establecida en el presente proceso de

selección, y que contemple como mínimo las mismas condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según el tipo de tubería: PVC) el cual corresponde a PVC, y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango (3"), o en su defecto, establecerá un diámetro mínimo de referencia, es decir mayor o igual a 3"

ESPECÍFICA ADICIONAL

-Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de instalación y/o intervención de tuberías para sistemas o redes de acueductos y/o distribución de agua potable**.

Nota: No serán válidos los contratos que hayan sido ejecutados en edificaciones.

-Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de conducción**.

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, cantidades de obra o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - Experiencia para la actividad a contratar.

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura para agua potable y saneamiento básico, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de

emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado en formato Excel.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) .

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres, se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12- Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, –el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de los bienes y servicios ajenos a la obra pública de infraestructura para agua potable y saneamiento básico.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.
E. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

   De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.
F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral 3.5.6.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72, 76, u 83.
B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.
C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.
   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se tendrá en cuenta como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

   Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten el requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de el o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

   En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)" exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

   Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

   Nota: El "dimensionamiento" de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia.

H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes

de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.

I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de agua potable y saneamiento básico, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.
Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

K. Las certificaciones expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

L. Para los proyectos de concesiones, únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, lo cual deberá demostrarse con los documentos que la soporten. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada.
Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.
En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que conste en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad Estatal para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmento	**Familia**	**Clase**	**Producto**	**Producto**
72000000	72140000	72141100	72141119	Servicio de construcción de acueductos
83000000	83100000	83101500	83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 3.5.6 del pliego de condiciones:

A. Contratante
B. Objeto del contrato
C. Principales actividades ejecutadas
D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.
E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación
B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
B. Certificación expedida por la Entidad Estatal suscriptora del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.
II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que dentro de su contrato se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de la experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
Hasta 5	150%

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones. El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6., del documento base.

4. 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 3.9:

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 probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar:

CT = AC - PC ≥ CTd
Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥ CTd

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Si el proponente es 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).

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)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

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 condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, 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 RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, 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 que se 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 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 deberán presentar 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.

A. 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 castellano de acuerdo con las normas NIIF.
B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será a 31/12/2025 acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece 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 . 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 en los términos definidos en la sección 1.13.

5. CAPACIDAD RESIDUAL

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:
CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial Estimado
Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor Ingreso Operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor Ingreso Operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y, por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

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. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el Presupuesto Oficial Estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el proceso de contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el proponente presenta en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente pliego de condiciones.

Capacidad financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones.
Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de Capacidad Financiera (CF).

Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

En el caso en el cual el proponente no cuente con ningún profesional de la Arquitectura, Ingeniería o Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente, se otorgará cero (0) puntos en cuanto a la Capacidad Técnica (CT) se refiere.

Saldos contratos en ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y (v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
II. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.

IV. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.

VI. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección 1.13 del pliego de condiciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

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 para el 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 señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios 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 contenido 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 o reglamenten.

1. OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente 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 nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.
Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

1.1. AIU

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de

la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica cuando exista 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 asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

1.3. 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 durante 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, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Acto seguido, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con *la TRM que rija al día hábil siguiente*; sin embargo, la entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la entidad no podrá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente realice la apertura del segundo sobre.

En cualquiera de los supuestos señalados, la entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad y, de acuerdo con lo indicado, la TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente sea la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre. [Por ejemplo, si la audiencia de adjudicación se realiza el 10 de febrero de 2020 y ese mismo día se abre el segundo sobre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero de 2020, que se publica en la tarde del 10 de febrero de 2020].

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

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 encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores 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.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará 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. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

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

Donde:

- *Me:* Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

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 utiliza la siguiente fórmula

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

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

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

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- 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 valor 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:

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

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

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

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

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

2. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos; (ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra; (iii) presentación de un plan de calidad;	7 7 5
Total	19

Las Entidades Estatales 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 el factor de calidad.

No se descontará el puntaje en los términos previsto en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá descontar el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás criterios de ponderación.

2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará siete (7) puntos, al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.
Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

A. Opción 1: Profesional con certificado o credencial PMP (*Project Management Professional*), con mínimo un (1) año de experiencia como Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos relacionados con la presente.

Para acreditar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es Ingeniero y/o Arquitecto, así como certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

B. Opción 2: Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos relacionados con la presente.

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos. Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**., del documento base.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos relacionados con el presente, se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

2.2. DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará siete (7) puntos al Proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los (20) años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este pliego de condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

2.3. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

3. 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
Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros	5

3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

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

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

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

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 26/05/2025 se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento (90 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento (90 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.
Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

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 (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)

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 (4.3.1)
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 (4.3.2)

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 presentar, además del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por 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 presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – 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 presente 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 podrá 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 9A – 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.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen 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 acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida 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 9B – 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 Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – 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 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

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

4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con 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 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con 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 sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con 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 selección.

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 de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 0, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

5. 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 12 – 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.

6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con 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, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos allegados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

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

7. 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 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 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 establecidos 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 su nómina está 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 presente 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 10 B – 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 a 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 beneficiarios 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 del 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 la 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 10 C – 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 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y 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 tendrá 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 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 en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen 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 de estos, 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 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad de 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 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 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 10 E - 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 numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 , de los 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».

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, 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, 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 calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición 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, la acreditación del tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, 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 calidad 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 numeral 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 calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición 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 numeral 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.
(b) 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, no se publicará 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, palenquera, 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).

RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de Riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el Proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus

observaciones durante el plazo de la SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de Riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

ACUERDOS COMERCIALES

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	no	-	-	-
	México	no	-	-	-
	Perú	no	-	-	-
Canadá		no	-	-	-
Chile		no	-	-	-
Corea		no	-	-	-
Costa Rica		no	-	-	-
Estados Unidos		no	-	-	-
Estados AELC		no	-	-	-
México		no	-	-	-
Triángulo Norte	El Salvador	si	no	-	no
	Guatemala	si	no	-	no
	Honduras	no	-	-	-
Unión Europea		no	-	-	-

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

GARANTÍAS

1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

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. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

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	Empresa de servicios públicos de Tabio EMSERTABIO SA ESP identificada con NIT 900.285304-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
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 deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo 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.

2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Empresa de servicios públicos de Tabio EMSERTABIO SA ESP identificada con NIT 900.285304-1, Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, identificada con NIT. 900.222.346-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Por el término de ejecución del mismo y seis (6) meses más. Hasta la liquidación del contrato</td><td>Por el veinte por ciento (20%) del valor del Contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años, contados a partir de la suscripción del Acta de recibo y liquidación Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la interventoría y la Entidad (Acta de Recibo Final de</td><td>Por el treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

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

El contratista 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 y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista 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.

2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

2.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Empresa de servicios públicos de Tabio EMSERTABIO SA ESP identificada con NIT 900.285304-1, Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, identificada con NIT. 900.222.346-0
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	En cuantía equivalente mínima de 300 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Empresa de servicios públicos de Tabio EMSERTABIO SA ESP identificada con NIT 900.285304-1, Y EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, identificada con NIT. 900.222.346-0

Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO

Las condiciones de ejecución del contrato están previstas en el Anexo 5 – Minuta del contrato. Dentro de estas condiciones se incluye la forma de pago, obligaciones y derechos generales del contratista, obligaciones de la entidad, garantías, multas, cláusula penal y otras condiciones particulares aplicables al negocio jurídico a celebrar.

El Proponente adjudicatario debe presentar el Registro Único Tributario—RUT y demás documentos necesarios para la celebración del contrato al momento de firma.

1. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el Pliego de Condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.

3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

El interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a dos (2) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial y entregarlos en el plazo establecido en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del Contratista en los costos directos o indirectos considerados en su Análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la Entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

3. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

NO APLICA

LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS
ANEXOS 1. Anexo 1 – Anexo Técnico 2. Anexo 2 – Cronograma

3. Anexo 3 – Glosario
4. Anexo 4 – Pacto de Transparencia
5. Anexo 5 – Minuta del Contrato

FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
3. Formato 3 – Experiencia
4. Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional
5. Formato 5 – Capacidad residual
6. Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales
7. Formato 7 – Factor de calidad
8. Formato 8 – Vinculación de personas en condición de discapacidad
9. Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional.
10. Formato 10 – Factores de desempate
11. Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales
12. Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
13. Formato 13 – Acreditación de Mipyme

MATRICES

1. Matriz 1 – Experiencia
2. Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales
3. Matriz 3 – Riesgos
4. Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del agua potable y saneamiento básico

FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial

Elaborado por,

DANIEL ALBEIRO CASTAÑEDA CHISCO
TÉCNICO OPERATIVO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Daniel Albeiro Castañeda Chisco Técnico operativo de Acueducto y Alcantarillado	Fredy Andrés Felacio Rodríguez Gerente	Fredy Andrés Felacio Rodríguez Gerente

emsertabio s.a. esp
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO S.A.

Calle 7ª No. 6 A - 16 Vía Estadio Municipal, Tabio-Cundinamarca
serviciospublicos@emsertabio.gov.co
Celular 3138202470
www.emsertabio.gov.co
Código Postal: 250230