ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA, NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

El Jefe de Planeación de la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., presenta el Estudio de Conveniencia, Necesidad y Oportunidad adelantado, para tal efecto, conforme a los Numerales 7° y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y al Artículo 2.2.1.1.2.1.1[1] del Decreto 1082 de 2015, con el fin de satisfacer la necesidad que a continuación se describe.

CAPITULO I
GENERALIDADES DEL ESTUDIO.

MARCO LEGAL	LEY 80 DE 1993, LEY 1150 DE 2007, LEY 1474 DE 2011 Y DECRETO 1082 DE 2018.
ENTIDAD	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.
DEPENDENCIA	JEFE DE PLANEACIÓN
RESPONSABLE	JOSE HERNANDO PERDOMO CUENCA
FECHA	SEPTIEMBRE DE 2026
OBJETO	"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS EN EL CENTRO POBLADO RÍOLORO".
PRESUPUESTO	TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DISCISEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($3.299.716.855)
CLASE DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	**No. y fecha del Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP**	**Valor**
	2026000217 DEL 31 DE AGOSTO DE 2026	$3.299.716.855

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., en el marco de sus competencias y de las responsabilidades inherentes a la prestación del servicio público de alcantarillado y al adecuado manejo de las aguas residuales domésticas, requiere adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS EN EL CENTRO

POBLADO RÍO LORO", con el fin de atender de manera integral y definitiva las necesidades de saneamiento básico de dicha comunidad.

El Centro Poblado Río Loro actualmente no cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR que permita realizar el tratamiento y descontaminación de las aguas residuales domésticas generadas por sus habitantes. En la actualidad, la gran mayoría de estas aguas son conducidas hacia un punto de vertimiento sin tratamiento previo, situación que genera impactos ambientales y sanitarios, entre ellos la proliferación de vectores, malos olores y el deterioro de las condiciones ambientales del entorno. Adicionalmente, un sector del centro poblado conduce sus aguas residuales hacia un pozo que se encuentra totalmente colapsado, evidenciando la insuficiencia y deterioro de parte de la infraestructura existente.

Esta situación hace necesaria la implementación de una solución integral de saneamiento, que no se limite al tratamiento de las aguas residuales, sino que permita garantizar su adecuada recolección y conducción desde todos los sectores del Centro Poblado hasta el sistema de tratamiento. Por esta razón, el proyecto contempla conjuntamente la construcción de la línea de alcantarillado faltante y la construcción de la PTAR, de manera que se logre captar y conducir el 100 % de las aguas residuales domésticas producidas en el Centro Poblado Río Loro y someterlas al correspondiente proceso de tratamiento antes de su disposición final.

La PTAR se proyecta con capacidad suficiente para atender la totalidad de las aguas residuales generadas por la población y con un horizonte de diseño hasta el año 2045, permitiendo que la infraestructura responda tanto a las necesidades actuales como al crecimiento y las condiciones futuras de demanda. De esta manera, la intervención permitirá contar con una solución de saneamiento con capacidad de atender las necesidades de la población durante el periodo de diseño previsto.

La localización proyectada para la PTAR constituye igualmente un elemento favorable para la ejecución del proyecto, toda vez que se dispone de un predio destinado a su construcción, respecto del cual la documentación del proyecto registra antecedentes de transferencia por parte de ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. mediante Escritura Pública No. 4360 del 9 de diciembre de 2021. El predio presenta condiciones topográficas y geológicas adecuadas para la implantación de la infraestructura y permite proyectar un sistema que funcione, en lo previsto por los diseños, por gravedad, disminuyendo la necesidad de bombeo y, consecuentemente, los costos de operación y mantenimiento.

La necesidad de ejecutar el proyecto cuenta, además, con antecedentes técnicos, ambientales, administrativos y financieros que evidencian que se trata de una iniciativa previamente identificada y estructurada. En este sentido, mediante Auto No. 3521 del 27 de agosto de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA adoptó actuaciones relacionadas con la infraestructura de tratamiento de aguas residuales del Centro Poblado Río Loro, y posteriormente, mediante Auto No. 02281 del 30 de abril de 2019, se inició el seguimiento de las actividades relacionadas con el proyecto de construcción del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

Posteriormente, el 16 de diciembre de 2024, se suscribió el Convenio Interadministrativo No. 450 de 2024, entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Municipio de Gigante, cuyo objeto se relacionó con la ejecución de esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar el proyecto de construcción del sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales para el Centro Poblado Río Loro.

En desarrollo de la estructuración del proyecto y con el propósito de garantizar los recursos requeridos para su ejecución integral, durante la vigencia 2025 se consolidó un esquema de cooperación que vinculó al Municipio de Gigante, ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. y EMPUGIGANTE S.A. E.S.P. por lo que se suscribió el Convenio de Cooperación No. 014 de 2025.

Así, la presente contratación constituye la materialización de un proyecto que ha venido siendo objeto de planificación y gestión institucional desde años anteriores y que ha evolucionado mediante diferentes actuaciones ambientales, técnicas, administrativas y financieras hasta contar con las condiciones necesarias para su ejecución. La trazabilidad descrita demuestra que la solución propuesta responde a una problemática real y previamente identificada y que existe una articulación institucional y financiera orientada a superar las actuales deficiencias del sistema de saneamiento del Centro Poblado Río Loro.

En este contexto, EMPUGIGANTE S.A. E.S.P. requiere adelantar la contratación para ejecutar de manera integral las obras de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, garantizando la articulación entre la red de recolección y la infraestructura de tratamiento. La construcción de la línea de alcantarillado faltante permitirá incorporar al sistema los sectores que actualmente no cuentan con una conducción adecuada, mientras que la PTAR permitirá tratar las aguas residuales recolectadas, evitando que estas continúen siendo descargadas sin tratamiento.

La ejecución del proyecto permitirá, por tanto, recolectar y conducir el 100 % de las aguas residuales domésticas generadas en el Centro Poblado Río Loro, realizar su tratamiento y disponer de una infraestructura con horizonte de diseño hasta el año 2045, contribuyendo a mejorar las condiciones sanitarias y ambientales de la comunidad, reducir la proliferación de vectores y los malos olores, solucionar las deficiencias de la infraestructura existente y garantizar condiciones adecuadas para la prestación del servicio público de alcantarillado.

En consecuencia, la necesidad que sustenta la presente contratación es actual, concreta, verificable y de carácter integral, pues deriva de la inexistencia de un sistema adecuado de tratamiento, de las deficiencias de la infraestructura de alcantarillado existente y de la necesidad de garantizar la recolección, conducción y tratamiento de la totalidad de las aguas residuales del Centro Poblado Río Loro. La contratación resulta necesaria para materializar los recursos y compromisos institucionales previamente establecidos y permitir la ejecución de una solución definitiva y sostenible de saneamiento básico para la población beneficiaria.

En igual sentido se precisa que el objeto a contratar se encuentra dentro del PAA vigencia 2026.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.

2.1. OBJETO

"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS EN EL CENTRO POBLADO RÍOLORO".

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS, CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A CONTRATAR.

2.2.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Teniendo en cuenta que la codificación de las naciones unidas es un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compra Pública; los códigos deben ser del objeto a contratar, respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia.

Los servicios se encuentran codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como indica a continuación:

Tabla 1 – Clasificación UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
Gerencia de proyectos	80101600
Servicios de acueducto y alcantarillado	83101500

2.2.2. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS

Las especificaciones y condiciones técnicas que el contratista deberá cumplir para el cumplimiento del objeto, además de las necesidades de naturaleza administrativa que la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P requiera para su normal funcionamiento, son como se describen a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1.1.	**PRELIMINARES**		
1.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, COMISIÓN TOPOGRÁFICA PARA CONTROL DE NIVELES PERMANENTES Y PLANOS RÉCORD.	ML	2,022.28
1.1.2.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA EN MATERIAL TIPO GEOMEMBRANA HDPE CAL 20 DE 4,8 METROS DE ANCHO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CANAL ARTIFICIAL ENTRE LOS PUNTOS P12 Y P6	M2	634.08
1.2.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		

1.2.1.	EXCAVACIÓN MANUAL ENTRE LOS PUNTOS P12 Y P6 (IMPERMEABILIZACIÓN DE CANAL EXISTENTE).	M3	169.09
1.2.2.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	583.20
1.2.3.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	3,456.21
1.2.4.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=2-4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	1,817.21
1.2.5.	EXCAVACIÓN MECÁNICA TODO FACTOR H MAYOR A 4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	905.54
1.2.6.	MATERIAL SOPORTE EN INSTALACIÓN DE TUBERÍA. CAMA DE ARENA DE BASE 0.10 METROS Y 0.15 METROS POR ENCIMA DE LA COTA CLAVE DE LA TUBERÍA.	M3	914.12
1.2.7.	RELLENO EN RECEBO COMÚN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO, COMPACTADO MECÁNICAMENTE.	M3	876.47
1.2.8.	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN, COMPACTADO MECÁNICAMENTE.	M3	4,911.93
1.2.9.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	12,946.78
1.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
1.3.1.	**POZOS Y CAJILLAS**		
1.3.1.1.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN 0- 2.0 METROS DE ALTURA.	UND	20.00

1.3.1.2.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 3.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	5.00
1.3.1.3.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 4.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4.00
1.3.1.4.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 5.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4.00
1.3.1.5.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 6.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	3.00

1.3.1.6.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 7.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4.00
1.3.1.7.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIÁMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 8.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	1.00
1.3.2	**VIADUCTO EN CERCHA METALICA Y ENCOFRADOS**		
1.3.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	3.72
1.3.2.2	CONCRETO DE FC=140 KG/CM2, PARA SOLADOS DE LIMPIEZA, INCLUYE MEZCLA, VACIADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M3	0.55
1.3.2.3	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI. INCL. FORMALETA.	M3	1.18
1.3.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	0.48
1.3.2.5.	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CERCHAS DE VIADUCTO, CONTENCIÓN DE TUBERÍA.	KG	105.65
1.3.2.6.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE PARA COLUMNA DE CERCHA, INCLUYE (PLATINA DE 3/8" DOBLE DE 0.40X0.40 METROS, PERNOS EN VARILLA ROSCADA DE 1/2" DE 0.60 METROS, CON TUERCA Y ARANDELA DE SEGURIDAD)	UND	2.00

1.3.2.7	ENCOFRADO A TODO COSTO EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 1/2" PARA VARILLA PRINCIPAL Y FLEJES DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.20 M. DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, SECCIÓN DE 0.60 X 0.50 M. , PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍAS, PARA TUBERÍA PVC SANITARIA SELLO HERMÉTICO DE 200 MM - Ø 8" SEGÚN LOS PLANOS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FORMALETA, VACIADO Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	ML	3.50
1.40	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**		
1.4.1	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIÁMETRO=200 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	1,617.28
1.4.2	INSTALACIÓN TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIÁMETRO=200 MM. INCLUYE: NIVELACIÓN DE LA ZANJA.	ML	1,617.28
1.5	**DOMICILIARIAS**		
1.5.1.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO A TODO COSTO EN CONCRETO SIMPLE DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE DIMENSIÓN DE 0.5 X 0.5 M. LIBRES Y PROFUNDIDAD DE 0,80 MTS LIBRES, ESPESOR DE 0.15 M. TAPA EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.10 M. EN AMBOS SENTIDOS, BASE DE 0.9 X 0.9 X 0.10 M. SUPERFICIE Y CAÑUELA ESMALTADAS EN CONCRETO PURO Y MUROS CON PAÑETE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE: PRODUCCIÓN, FORMALETA, VACIADO, DESENCOFRADO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA. CON PAÑETE.	UND	45.00
1.5.2.	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIÁMETRO=160 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	405.00
1.5.3.	INSTALACIÓN TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIÁMETRO=160 MM. INCLUYE: NIVELACIÓN DE LA ZANJA.	ML	405.00
1.5.4.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 200X160MM. INCLUYE: ACCESORIOS ADECUADOS PARA SU CORRECTA CONEXIÓN Y SELLO HERMÉTICO.	UND	45.00

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

La identificación del contrato objeto de esta selección es el de obra pública.

4.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

4.1.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en los documentos del proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al treinta por ciento (30%), de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento 10% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.
2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
1. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
3. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
5. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
6. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
7. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
8. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
9. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
10. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
11. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
12. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

14. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
15. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
16. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
17. Cumplir con los protocolos de Bioseguridad para la prevención del COVID-19 que se hayan dispuesto por el gobierno Nacional, Departamental y/o Municipal.
18. Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, como por los hechos u omisiones que le fueran imputables y que causen daño o perjuicio a la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.o a un tercero, de conformidad con la Ley 80 de 1993.
19. Indemnizar y asumir todo daño que cause a terceros o al personal contratado para la ejecución del Contrato.
20. Asumir el pago de los costos y gastos directos e indirectos que se causen o llegasen a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.
21. Notificar a la la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P. en caso de cesión, compra o venta de derechos económicos, societarios, políticos o de cualquier índole, que estén relacionados con el Contrato.
22. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
23. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

4.1.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga específicamente a:

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

1. Suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales exigidas. En todo caso, el Contratista deberá garantizar el tiempo de dedicación de los profesionales o técnicos requeridos para cumplir con el objeto contractual.
2. Mantener al frente de la obra al Director de Obra, el cual decidirá con el Interventor sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución del Contrato.
3. Obtener la aprobación del Interventor con antelación al cambio de profesionales o técnicos requeridos y propuestos. La solicitud de cambio de profesional deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales y técnicas exigidas en el pliego de condiciones.
4. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra y, garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios también cumplan con sus obligaciones laborales.
5. Cumplir con los pagos frente al Sistema de Seguridad Social Integral así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar — ICBF y las cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, respecto del personal vinculado a la ejecución de la obra, y garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios también cumplan con sus obligaciones frente a estos sistemas.
6. Responder por cualquier tipo de reclamación. judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve al personal o los subcontratistas contra la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., por causa o con ocasión del contrato.
7. Ejecutar la totalidad de las obras en el plazo del Contrato, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

1. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
2. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en el término señalado en la programación detallada de los proyectos, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
3. Garantizar la calidad de los bienes, materiales y servicios prestados para el cumplimiento del objeto del contralo. Los materiales que el Contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el Interventor cuando no los encontrare convenientemente adecuados, en caso de estar desacuerdo con la decisión de éste, la Unidad de Infraestructura revisará la situación, y la respuesta será acabada por el Contratista.

4. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten durante la obra, para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se requieran.
5. La seguridad de la maquinaria y materiales que emplee para la ejecución de la obra es de su responsabilidad exclusiva, por lo tanto, deberá disponer de todos los mecanismos que sean necesarios para evitar hartos, pérdidas y danos; por lo mismo no podrá hacer reclamaciones a la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., por estos hechos.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

1. Entregar a la obra de acuerdo a las especificaciones técnicas previstas en los documentos del proceso contractual.
2. Poner en práctica procedimientos adecuados de construcción y protección de las obras contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad o acabados. Así mismo deberá tomar las debidas precauciones a fin de conservar el estado de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales y subterráneas existentes dentro del área de Trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles estructuras o instalaciones,
3. Acatar las recomendaciones y solicitudes efectuadas por el Interventor, relacionadas con el cambio de procedimientos o equipos de construcción y la imposición de medidas que este considere necesaria para garantizar la buena calidad y correcta ejecución de las obras.
4. Cumplir con las normas ambientales vigentes aplicables a esta actividad, específicamente las relacionadas con el manejo de escombros, señalización de seguridad para el área de influencia de la obra y planes de manejo tráfico.
5. Cumplir coma normatividad vigente para la movilización de maquinaria y equipo pesado establecida en ese tipo de obras por las entidades competentes
6. Garantizar que sus subcontratistas y proveedores de materiales y proveedores de materiales y servicios cuentan con todas las licencias y permisos exigidos según la normatividad vigente, para lo cual el Contratista entregará a la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.,, antes de la suscripción del acta de inicio, copia de ellos, si aplica. Esta documentación deberá ser actualizada cuando lo requiera la Unidad de Infraestructura.
7. Revisar y tramitar de manera oportuna cada una de las actas y/o documentos necesarios para el desarrollo del Contrato.
8. Resolver dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo, los requerimientos relacionados con la ejecución del Contrato que le formule el Interventor, la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., o la comunidad.
9. Suministrar muestras de materiales a utilizar para realizar los análisis de laboratorio antes de iniciar las obras y en el transcurso de ejecución de las mismas.
10. Adelantar todas las gestiones ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos para ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por la la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.,, tales como cruce o cierre

Calle 2 No. 3 - 57 Barrio Universitario
Tel:(608) 8325447 - 3208373484
Correo electrónico : contactenos@empugigante.gov.co
http://www.empugigante.gov.co/

temporal de vías, accesos, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones o cualquier intervención del espacio público, entre otros.

11. Adelantar las gestiones pertinentes para para la obtención de todas las Licencias o Permisos requeridos para la ejecución de la obra ante la entidad competente bajo su propia cuenta
12. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
13. Mantener tanto al personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención donde se ejecute la obra.
14. Reparar las vías de acceso al sitio de la obra, cuando se deteriorar como consecuencia de la ejecución de las obras contratadas.
15. Ejecutar 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 término de la garantía de estabilidad de la obra.
16. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Interventor o la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., toda obra ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad exigidas en los documentos del proceso contractual.
17. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial, en especial en relación con los elementos de seguridad industrial necesarios para el personal que interviene en las actividades de obra, manipulación de equipos, herramientas, combustibles, así como la dotación de calzado y vestido de labor y, documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
18. Ceñirse a las especificaciones, planos y/o detalles previstos en los documentos del proceso contractual.
19. Cuando a juicio del Contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones técnicas, someterá las modificaciones junto con los estudios correspondientes y justificaciones a revisión del Interventor, si éste no los aprueba, el Contratista se sujetará a las especificaciones pactadas. En caso de aprobarlos se procederá a realizar los ajustes técnicos, lo cual constará en acta.
20. Ubicar la señalización preventiva necesaria para la circulación en condiciones de seguridad de los personales de obra, vecinos y terceros.

OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN:

1. Atender y absolver las observaciones y requerimientos formulados por la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., el Interventor o de los organismos de control.
2. Presentar informes mensuales y final que contenga como mínimo la información requerida para los pagos parciales, según aplique, aprobado por el Interventor.
3. Llevar una bitácora de obra, donde se deberán consignar todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de manera que se logre la comprensión de la ejecución de la obra.

4. Desde el día que se inicien los trabajos, se deberá abrir un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga el Interventor donde se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma del personal residente del Contratista y del Interventor. El responsable de mantener al día este diario será el residente de obra.
5. Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y el acta de liquidación.

4.2. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
4. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula correspondiente.

4.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de diez (10) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio respectiva. Las suspensiones y/o prórrogas que requiera el desarrollo del contrato deberán solicitarse por escrito al Supervisor del contrato con las justificaciones que tengan lugar y será él mismo quien definirá si se procedo o no con dichas solicitudes para lo cual se adelantarán las actualizaciones a las garantías como corresponde. El contrato mantendrá vigencia por el plazo de ejecución y cuatro (04) meses más para efectos de liquidación.

4.4. PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El Presupuesto Oficial para el presente proceso contractual es la suma de TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DISCISEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($3.299.716.855) y todos los gastos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista. Suma que asumirá la entidad con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal expedido por la EMPRESA.

El presupuesto de la obra es como se detalla a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

1.1.	**PRELIMINARES**				
1.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, COMISIÓN TOPOGRÁFICA PARA CONTROL DE NIVELES PERMANENTES Y PLANOS RECORD.	ML	2.022,28	$ 4.928,00	$ 9.965.796,00
1.1.2.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA EN MATERIAL TIPO GEOMEMBRANA HDPE CAL 20 DE 4,8 METROS DE ANCHO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CANAL ARTIFICIAL ENTRE LOS PUNTOS P12 Y P6	M2	634,08	$ 36.054,00	$ 22.861.120,00
1.2.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
1.2.1.	EXCAVACION MANUAL ENTRE LOS PUNTOS P12 Y P6 (IMPERMEABILIZACIÒN DE CANAL EXISTENTE).	M3	169,09	$ 59.471,00	$ 10.055.951,00
1.2.2.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	583,20	$ 40.950,00	$ 23.882.040,00
1.2.3.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	3.456,21	$ 20.439,00	$ 70.641.476,00
1.2.4.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=2-4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	1.817,21	$ 19.776,00	$ 35.937.145,00
1.2.5.	EXCAVACIÓN MECANICA TODO FACTOR H MAYOR A 4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	905,54	$ 20.580,00	$ 18.636.013,00
1.2.6.	MATERIAL SOPORTE EN INSTALACION DE TUBERIA. CAMA DE ARENA DE BASE 0.10 METROS Y 0.15 METROS POR ENCIMA DE LA COTA CLAVE DE LA TUBERIA.	M3	914,12	$ 222.837,00	$ 203.699.758,00
1.2.7.	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	876,47	$ 256.259,00	$ 224.603.326,00

1.2.8.	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÒN, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	4.911,93	$ 25.416,00	$ 124.841.613,00
1.2.9.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	12.946,78	$ 4.442,00	$ 57.509.597,00
1.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
1.3.1.	**POZOS Y CAJILLAS**				
1.3.1.1.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN 0-2.0 METROS DE ALTURA.	UND	20,00	$ 4.750.950,00	$ 95.019.000,00

1.3.1.2.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 3.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	5,00	$ 5.378.233,00	$ 26.891.165,00
1.3.1.3.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 4.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4,00	$ 6.120.984,00	$ 24.483.936,00

1.3. 1.4.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 5.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4,00	$ 6.850.976,00	$ 27.403.904,00
1.3. 1.5.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 6.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	3,00	$ 7.757.366,00	$ 23.272.098,00

1.3.1.6.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 7.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4,00	$ 10.607.482,00	$ 42.429.928,00
1.3.1.7.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 8.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	1,00	$ 12.422.419,00	$ 12.422.419,00

1.3.2	**VIADUCTO EN CERCHA METALICA Y ENCOFRADOS**				
1.3.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	3,72	$ 40.950,00	$ 152.334,00
1.3.2.2	CONCRETO DE FC=140 KG/CM2, PARA SOLADOS DE LIMPIEZA, INCLUYE MEZCLA, VACIADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M3	0,55	$ 871.438,00	$ 479.291,00
1.3.2.3	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI. INCL. FORMALETA.	M3	1,18	$ 940.945,00	$ 1.110.315,00
1.3.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	0,48	$ 1.100.062,00	$ 528.030,00
1.3.2.5.	ESTRUCTURA METALICA PARA CERCHAS DE VIADUCTO, CONTENCION DE TUBERIA.	KG	105,65	$ 35.328,00	$ 3.732.403,00
1.3.2.6.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLAJE PARA COLUMNA DE CERCHA, INCLUYE (PLATINA DE 3/8" DOBLE DE 0.40X0.40 METROS, PERNOS EN VARILLA ROSCADA DE 1/2" DE 0.60 METROS, CON TUERCA Y ARANDELA DE SEGURIDAD)	UND	2,00	$ 669.553,00	$ 1.339.106,00
1.3.2.7	ENCOFRADO A TODO COSTO EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 1/2" PARA VARILLA PRINCIPAL Y FLEJES DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.20 M. DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, SECCIÓN DE 0.60 X 0.50 M. , PARA PROTECCION DE TUBERÍAS, PARA TUBERÍA PVC SANITARIA SELLO HERMETICO DE 200 MM - Ø 8" SEGUN LOS PLANOS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FORMALETA, VACIADO Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	ML	3,50	$ 545.491,00	$ 1.909.219,00
1,40	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**				

1.4.1	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	1.617,28	$ 76.489,00	$ 123.704.130,00
1.4.2	INSTALACION TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: NIVELACION DE LA ZANJA.	ML	1.617,28	$ 17.047,00	$ 27.569.772,00
1.5	**DOMICILIARIAS**				
1.5.1.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO A TODO COSTO EN CONCRETO SIMPLE DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE DIMENSIÓN DE 0.5 X 0.5 M. LIBRES Y PROFUNDIDAD DE 0,80 MTS LIBRES, ESPESOR DE 0.15 M. TAPA EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.10 M. EN AMBOS SENTIDOS, BASE DE 0.9 X 0.9 X 0.10 M. SUPERFICIE Y CAÑUELA ESMALTADAS EN CONCRETO PURO Y MUROS CON PAÑETE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE: PRODUCCIÓN, FORMALETA, VACIADO, DESENCOFRADO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA. CON PAÑETE.	UND	45,00	$ 801.529,00	$ 36.068.805,00
1.5.2.	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=160 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	405,00	$ 54.008,00	$ 21.873.240,00

1.5.3.	INSTALACION TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=160 MM. INCLUYE: NIVELACION DE LA ZANJA.	ML	405,00	$ 10.383,00	$ 4.205.115,00
1.5.4.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 200X160MM. INCLUYE: ACCESORIOS ADECUADOS PARA SU CORRECTA CONEXIÓN Y SELLO HERMÉTICO.	UND	45,00	$ 275.035,00	$ 12.376.575,00
	CAPITULO 1: SUB-TOTAL - OBRA CIVIL				**$ 1.144.027.250,00**
	CAPITULO 1: SUB-TOTAL - SUMINISTROS				**$ 145.577.370,00**
	COSTO DIRECTO TOTAL ALCANTARILLADO				**$ 1.289.604.620,00**
	CAPITULO 2: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDULES (PTAR)				
2.1.	**PRELIMINARES**				
2.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y COMISIÓN TOPOGRÁFICA.	M2	91,81	$ 6.092,00	$ 559.307,00
2.1.2.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, COMISIÓN TOPOGRÁFICA PARA CONTROL DE NIVELES PERMANENTES Y PLANOS RECORD.	ML	57,47	$ 4.928,00	$ 283.212,00
2,2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	196,00	$ 20.439,00	$ 4.006.044,00
2.2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=2-4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	203,60	$ 19.776,00	$ 4.026.394,00
2.2.3.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	94,37	$ 40.950,00	$ 3.864.452,00
2.2.4.	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	64,77	$ 40.225,00	$ 2.605.373,00

2.2.5.	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	64,77	$ 20.769,00	$ 1.345.208,00
2.2.6	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	31,49	$ 76.489,00	$ 2.408.639,00
2.2.7	INSTALACION TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: NIVELACION DE LA ZANJA.	ML	31,49	$ 17.047,00	$ 536.810,00
2.2.8	MATERIAL SOPORTE EN INSTALACION DE TUBERIA. CAMA DE ARENA DE BASE 0.10 METROS Y 0.15 METROS POR ENCIMA DE LA COTA CLAVE DE LA TUBERIA.	M3	13,19	$ 222.837,00	$ 2.939.220,00
2.2.9	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	119,06	$ 256.259,00	$ 30.510.197,00
2.2.10	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	1.134,70	$ 4.442,00	$ 5.040.337,00

2.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO A TODO COSTO EN CONCRETO SIMPLE DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE DIMENSIÓN DE 0.5 X 0.5 M. LIBRES Y PROFUNDIDAD DE 0,80 MTS LIBRES, ESPESOR DE 0.15 M. TAPA EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.10 M. EN AMBOS SENTIDOS, BASE DE 0.9 X 0.9 X 0.10 M. SUPERFICIE Y CAÑUELA ESMALTADAS EN CONCRETO PURO Y MUROS CON PAÑETE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE: PRODUCCIÓN, FORMALETA, VACIADO, DESENCOFRADO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA. CON PAÑETE.	UND	2,00	$ 801.529,00	$ 1.603.058,00
2.2.12	SUMINISTRO DE VALVULA BOLA PVC UNION ROSCADA DE 4"	UND	2,00	$ 264.503,00	$ 529.006,00
2.2.13	INSTALACIÒN DE VALVULA BOLA PVC DE 4".	UND	2,00	$ 24.383,00	$ 48.766,00
2.3	**PTAR**				
2.3.1	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - ACUARAP - 3LPS.	UND	1,00	$ 516.882.997,00	$ 516.882.997,00
2.3.2	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	30,16	$ 1.292.568,81	$ 38.983.875,00
2.3.3	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	1,84	$ 1.397.996,00	$ 2.572.313,00
2.3.4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	1.628,31	$ 10.180,00	$ 16.576.196,00

2.3.5	SUMINISTRO COMPUERTA DE TABLERO EN LAMINA ACERO INOX.CAL 18.VER PLANO. INCLUYE INSTALACION GUIAS Y SELLO	UND	5,00	$ 344.631,00	$ 1.723.155,00
2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS (GRUESA,FINA Y ATRAPA FIBRA) COMO SE MUESTRA EN EL PLANO INCLUYE GUIAS EN U DE 1X1/2"	UND	3,00	$ 441.668,00	$ 1.325.004,00
2.3.7	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	3,30	$ 40.225,00	$ 132.743,00
2.3.8	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	3,30	$ 20.769,00	$ 68.538,00
2.3.9	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR DE 2,5MM SOBRE ANGULO DE 1"*3/16"	M2	8,05	$ 471.330,00	$ 3.794.207,00
				CAPITULO 2 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 636.689.290,00**
				CAPPITULO 2SUB-TOTAL - SUMINISTROS	**$ 5.675.761,00**
				PLANTA DE TRATAMIENTO TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 642.365.051,00**
3	**DISIPADOR**				
3,1	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	2,53	$ 1.292.568,81	$ 3.270.199,00
3,2	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	0,88	$ 1.397.996,00	$ 1.230.236,00
3,3	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	137,94	$ 10.180,00	$ 1.404.229,00
				SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 5.904.664,00**
				SUB-TOTAL - SUMINISTROS	**$ -**

	CAPITULO 3 TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 5.904.664,00**
4	**CASETA DE OPERACIÓN**				
4,1	**PRELIMINARES**				
4.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y COMISIÓN TOPOGRÁFICA.	M2	46,50	$ 6.092,00	$ 283.278,00
4.1.2.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	16,39	$ 40.950,00	$ 671.171,00
4.1.3.	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	9,30	$ 256.259,00	$ 2.383.209,00
4.1.4.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	114,74	$ 4.442,00	$ 509.675,00
4.2.	**CIMENTACION**				
4.2.1.	CONCRETO PARA SOLADO, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESPESOR=0.05 METROS.	M3	0,44	$ 871.438,00	$ 383.433,00
4.2.2	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI. INCL. FORMALETA.	M3	3,84	$ 940.945,00	$ 3.613.229,00
4.2.3	VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI (FC: 210 KG/CM2)	M3	1,10	$ 995.870,00	$ 1.095.457,00
4.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
4.3.1	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	2,27	$ 1.100.062,00	$ 2.497.141,00
4.3.2	VIGA DE AMARRE AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	2,25	$ 1.164.439,00	$ 2.619.988,00

4.3.3	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	3,22	$ 1.397.996,00	$ 4.501.547,00
4.4	**MAMPOSTERIA**				
4.4.1	DINTELES. E=0.15X0.20 METROS. PARA PUERTAS Y VENTANAS. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI PREPARADO EN OBRA, FORMALETA.	ML	7,70	$ 85.390,00	$ 657.503,00
4.4.2	MURO EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL TIPO REJILLA DE 0.07*0.12*0.29 METROS, ESTRIADO POR AMBAS CARAS. INCLUYE MORTERO DE PEGA.	M2	53,03	$ 249.778,00	$ 13.245.727,00
4.4.3	PAÑETE SOBRE MUROS.	M2	21,45	$ 31.093,00	$ 666.945,00
4.5	**ACERO DE REFUERZO**				
4.5.1	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	1962,00	$ 10.180	$ 19.973.160,00
4.6	**PISOS Y ENCHAPES**				
4.6.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI - E=0.10 MTS	M2	41,85	$ 99.174,00	$ 4.150.432,00
4.6.2	ALISTADO DE PISO PARA CERAMICA EN MORTERO 1:4 E=0.05 METROS.	M2	39,53	$ 47.644,00	$ 1.883.367,00
4.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA PARA PLACA DE PISO (MALLA ELECTROSOLDADA 4.0 MM 15X15).	M2	41,85	$ 23.756,00	$ 994.189,00
4.6.4	PISO EN TABLON GRAFILADO DE GREES DE 0.30X0.30 METROS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	39,53	$ 90.715,00	$ 3.585.964,00

4.6.5	GUARDAESCOBA EN TABLETA DE GREES DE 0.10*0.30 METROS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	42,40	$ 30.114,00	$ 1.276.834,00
4.6.6	ENCHAPE PARED DE 0.25X0.30 METROS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	14,40	$ 105.651,00	$ 1.521.374,00
4.7	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
4.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO PVC DE 2". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	2,00	$ 105.898,00	$ 211.796,00
4.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO PVC DE 3". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	3,00	$ 165.109,00	$ 495.327,00
4.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO PVC DE 4". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 229.753,00	$ 229.753,00
4.7.4	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	1,85	$ 40.225,00	$ 74.416,00
4.7.5	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 6".	ML	7,37	$ 83.261,00	$ 613.634,00
4.7.6	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	1,85	$ 20.769,00	$ 38.423,00
4.7.7	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 6", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	7,37	$ 75.907,00	$ 559.435,00
4.7.8	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.50X 0.50X0.65 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	2,00	$ 1.014.136,00	$ 2.028.272,00
4.7.9	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00X 1.00X1.00 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	1,00	$ 1.400.666,00	$ 1.400.666,00
4.8	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				

4.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DE AGUA FRIA PVC-P DE 1/2". INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS HASTA LA RED DE 3/4".	UND	4,00	$ 74.771	$ 299.084,00
4.8.2	SUMINISTRO TUBERIA PVC PRESION DE 3/4".	ML	641,00	$ 5.352	$ 3.430.632,00
4.8.3	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DE 3/4". INCLUYE ACCESORIOS.	ML	641,00	$ 6.172	$ 3.956.252,00
4.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE BOLA DE 3/4". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 68.345	$ 68.345,00
4.8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TERMINAL DE 1/2". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 79.824	$ 79.824,00
4.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA DE 1/2". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 148.471	$ 148.471,00
4.9	**APARATOS SANITARIOS**				
4.9.1	COMBO LAVAMANOS + SANITARIO - GRIFERIA, LÍNEA BLANCA ECONÓMICA. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION, GRIFERÍA, ABASTO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 815.737,00	$ 815.737,00
4.9.2	LAVAPLATOS EN ACERO INXIDABLE LINEA ECONOMICA DE EMPOTRAR. INCLUYE GRIFERIA, ABASTO Y TODOS LOS DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 561.167,00	$ 561.167,00
4.9.3	SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO LLAVE DUCHA. INCLUYE SISTEMA DE REGADERA.	UND	1,00	$ 152.058,00	$ 152.058,00
4.9.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE INCRUSTACIONES.	UND	1,00	$ 87.821,00	$ 87.821,00
4.9.5	REJILLA DE PISO DE DIAMETRO 3". DE PERFORACIÓN CIRCULAR. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	3,00	$ 87.156,00	$ 261.468,00
4,10	**CARPINTERIA METALICA**				

4.10.1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA C.R CAL. 18 TIPO ALUMINIO. INCLUYE MARCO, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA ELECTROSTATICA Y ELEMENTO DE FIJACION.	M2	6,80	$ 758.821	$ 5.159.983,00
4.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA Y LUCETA METALICA C.R CAL. 18 TIPO ALUMINIO. INCLUYE MARCO, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA ELECTROSTATICA Y VIDRIOS.	M2	3,70	$ 707.486	$ 2.617.698,00
4.10.3	PORTON EN MALLA ESLABONADA SOLDADA, CON MARCO EN TUBERIA GALVANIZADA DE 2", HOJA DE 2.00X2.0 METROS, DOS CUERPOS.	M2	6,00	$ 1.379.343	$ 8.276.058,00
4.10.4	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA DE 2.77 MM DE 2.25"X2.25" PULGADAS Y TUBERIA GALVANIZADA TIPO CERRAMIENTO DE 2" (L=3,00 M) CADA 2,50 M , CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"X1/4" (1,40X2,30) ESPACIADA 10 CMS DEL TUBO, SOBRE MURO EN LADRILLO PRENSADO A LA VISTA DE H=0,60 M, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CONFINAMIENTO (VIGUETA 0,15X0,12 Y COLUMNETA DE 0,15X0,13 M), ANGULO SUPERIOR DE 1"X1/8", 3 HILOS DE ALAMBRE DE PUAS Y PLATINAS. CIMENTACION EN CONCRETO CICLOPEO DE 0,30X0,40. INCLUYE TODO FACTOR CON RESPECTO A LA DIFERENCIA DE ALTURAS PRESENTES.	ML	207,70	$ 982.252	$ 204.013.740,00
				CAPITULO 4 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 297.975.001,00**
				CAPIITULO 4 SUB-TOTAL - SUMINISTROS	**$ 4.118.682,00**
				CAPITULO 4 TOTALCOSTOSDIRECTOS	**$ 302.093.683,00**
5,00	**LECHOS DE SECADO**				
5,1	**PRELIMINARES**				
5.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y COMISIÓN TOPOGRÁFICA.	M2	56,52	$ 6.092,00	$ 344.320,00

5.1.2.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	101,74	$ 20.439,00	$ 2.079.464,00
5.1.3.	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	8,82	$ 256.259,00	$ 2.260.204,00
5.1.4.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	951,51	$ 4.442,00	$ 4.226.607,00
5.2.	**CIMENTACION**				
5.2.1.	CONCRETO PARA SOLADO, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESPESOR=0.05 METROS.	M3	3,02	$ 871.438,00	$ 2.631.743,00
5.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
5.3.1	CONCRETO DE FC=210 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	10,86	$ 1.106.566,00	$ 12.017.307,00
5.3.2	CONCRETO DE FC=210 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	6,08	$ 1.203.575,00	$ 7.317.736,00
5.3.3	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	0,97	$ 1.100.062,00	$ 1.067.060,00
5.3.4	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	6,50	$ 994.751,03	$ 6.465.882,00
5.3.5	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	2.007,00	$ 10.180,00	$ 20.431.260,00
5.4	**ESTRUCTURA METALICA**				

5.4.1	COLUMNAS EN TUBO METÁLICO TIPO PERFIL C DOBLE GR50 100 X 50 X 1.5MM	ML	32,64	$ 78.624,00	$ 2.566.287,00
5.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLAJE PARA COLUMNA, INCLUYE (PLATINA DE 3/8" DOBLE DE 0.25X0.25 METROS, PERNOS EN VARILLA ROSCADA DE 1/2" DE 0.40 METROS, CON TUERCA Y ARANDELA DE SEGURIDAD)	UND	9,00	$ 392.235,00	$ 3.530.115,00
5.4.3	VIGAS Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN TUBO METÁLICO TIPO PERFIL C GR50 100 X 50 X 1.5MM	ML	59,23	$ 43.043,00	$ 2.549.437,00
5.5	**CUBIERTA**				
5.5.1	CORREAS EN TUBO RECTANGULAR 76 X 38 X 1.1MM	ML	62,80	$ 27.739,00	$ 1.742.009,00
5.5.2	CUBIERTA EN TEJA MATER 1000 PREPINTADA, INCLUYE SOPORTES Y TORNILLOS.	M2	64,37	$ 107.469,00	$ 6.917.780,00
5.6	**LECHO FILTRANTE**				
5.6.1	LECHO EN MATERIAL GRAVA GRUESA 1"-1,5"	M3	3,81	$ 114.573,00	$ 436.523,00
5.6.2	MATERIAL GRANULAR TM 1,25"	M3	11,47	$ 121.398,00	$ 1.392.435,00
5.6.3	MATERIAL GRANULAR TM 1,125"	M3	2,05	$ 128.223,00	$ 262.857,00
5,70	**CONDUCCION LIXIVIADOS**				
5.7.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	21,69	$ 19.776,00	$ 428.941,00
5.7.2	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.50X 0.50X0.65 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	1,00	$ 1.014.136,00	$ 1.014.136,00

5.7.3	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00X 1.00X1.00 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	4,00	$ 1.400.666,00	$ 5.602.664,00
5.7.4	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	24,14	$ 40.225,00	$ 971.032,00
5.7.5	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	24,14	$ 20.769,00	$ 501.364,00
5.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN HD DE 4" SEGUN SE REQUIERA.	UND	2,00	$ 381.324,67	$ 762.649,00
5.7.7	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÒN, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	10,61	$ 25.416,00	$ 269.664,00
5.7.8	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	96,59	$ 4.442,00	$ 429.053,00
	CAPITULO 5 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL				**$ 87.247.497,00**
	CAPITULO 5SUB-TOTAL - SUMINISTROS				**$ 971.032,00**
	CAPITULO 5 TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 88.218.529,00**
6,00	**TRAMPA DE GRASAS**				
6,1	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	4,10	$ 59.471,00	$ 243.831,00
6,2	CONCRETO PARA SOLADO, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESPESOR=0.05 METROS.	M3	0,12	$ 871.438,00	$ 104.573,00
6,3	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	1,26	$ 1.292.568,81	$ 1.628.637,00

6,4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	144,68	$ 10.180,00	$ 1.472.842,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE ACCESORIOS DE ENTRADA Y SALIDA TRAMPA DE GRASAS EN PVC SANITARIA 6"	UND	2,00	$ 46.591,50	$ 93.183,00
6,6	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR DE 2,5MM SOBRE ANGULO DE 1"*3/16"	M2	2,53	$ 471.330,00	$ 1.192.465,00
				CAPITULO 6 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	$ **4.735.531,00**
				CAPITULO 6 SUB-TOTAL - SUMINISTROS	$ -
				CAPITULO 6 TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ **4.735.531,00**
7,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
7,1	**INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES**				
7.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN), INCLUYE TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.	KM	0,27	$ 686.603,00	$ 185.383,00
7.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA ILUMINACION. INCLUYE PLAFON Y BOMBILLO LED DE 18 W, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	5,00	$ 145.923,00	$ 729.615,00
7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE DOBLE. INCLUYE TOMACORRIENTE DOBLE, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	5,00	$ 151.148,00	$ 755.740,00

7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 120.446,00	$ 120.446,00
7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA INTERRUPTOR DOBLE. INCLUYE INTERRUPTOR TRIPLE, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	2,00	$ 135.478,00	$ 270.956,00
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI. INCLUYE TOMACORRIENTE DOBLE, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	3,00	$ 235.099,00	$ 705.297,00
7.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE PATA TRABADA 220 V. INCLUYE CABLE MONOPOLAR NO.12 AWG HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 206.369,00	$ 206.369,00
7.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO BIFASICO CON PUERTA DE 12 CIRCUITOS.	UND	1,00	$ 561.309,00	$ 561.309,00
7.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER ENCHUFABLE O ATORNILLABLE 1X20 A.	UND	4,00	$ 38.997,00	$ 155.988,00
7.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER ENCHUFABLE 2X20A	UND	2,00	$ 109.657,00	$ 219.314,00
7.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEMPLETE SENCILLO. INCLUYE EXCAVACION PARA VIGUETA.	UND	4,00	$ 564.806,00	$ 2.259.224,00
7.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION POSTE DE CONCRETO DE 10 M X510 KG. INCLUYE EXCAVACION, HINCADO, ORIENTACION Y PLOMADO.	UND	6,00	$ 2.329.345,00	$ 13.976.070,00
7.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED TRENZADA AL 2X50 +50.	ML	266,00	$ 50.836,00	$ 13.522.376,00

7.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA DE PASO O RETENCION RED B.T	UND	7,00	$ 125.029,00	$ 875.203,00
7.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CM	UND	2,00	$ 811.795,00	$ 1.623.590,00
7.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE SERIE 8000 AL 2XNO6+1NO.8CU.INLCUYE TUBERIA CONDUIT PVC DE 1-1/2".	ML	7,00	$ 88.633,00	$ 620.431,00
7.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION PROYECTOR LED 100 W.	UND	7,00	$ 1.268.069,00	$ 8.876.483,00
7.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA. INCLUYE TODO ELEMENTO REQUERIDO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00	$ 7.558.830,00	$ 7.558.830,00
7,2	**SISTEMA INTERCONECTADO DE ENERGIA SOLAR**				
7.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL SOLAR MONOCRISTALINO PERC JINKO 300 WATT	UND	30,00	$ 1.547.550,00	$ 46.426.500,00
7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION INVERSOR GRID TIED FRONIUS SYMO 5 KW	UND	2,00	$ 31.740.540,00	$ 63.481.080,00
	CAPITULO 7 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL				**$ 163.130.204,00**
	CAPITULO 7 SUB-TOTAL - SUMINISTROS				**$ -**
	CAPITULO 7 TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 163.130.204,00**
	TOTAL - OBRA CIVIL COSTOSDIRECTOS				**$ 2.339.709.437,00**
	TOTAL - SUMINISTROS				**$ 156.342.845,00**
	A.I.U.			**30,00%**	**$ 701.912.832,00**
	ADMINISTRACIÓN	23,00%			**$ 538.133.171,00**
	IMPREVISTOS	2,00%			**$ 46.794.189,00**
	UTILIDAD	5,00%			**$ 116.985.472,00**
	VALOR TOTAL OBRA CIVIL				**$ 3.041.622.269,00**
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS				**$ 156.342.845,00**

ADMINISTRACIÓN - SUMINISTROS	20,00%		$ 31.268.569,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS			**$ 187.611.414,00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		**2,35%**	**$ 54.983.172,00**
CERTIFICACION INSPECCION RETIE			**$ 8.000.000,00**
TRAMITES DE LEGALIZACION Y CONEXIÓN			**$ 7.500.000,00**
VALOR TOTAL - OBRA			**$ 3.299.716.855,00**

Gastos asociados al contrato. Serán por cuenta del contratista todos los gastos, derechos, impuestos nacionales y municipales, tasas, contribuciones y publicaciones que se causen con el objeto de la suscripción, legalización y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes.

- **Impuestos Municipales**

CONCEPTO
Estampilla Adulto Mayor
Estampilla Procultura
Estampilla Projusticia
Estampilla Prodeporte
Impuesto de Industria y Comercio Cod. 3035
Contrib Fondo de Seguridad
Retefuente por Contrato de Obra

- **Dian**

  - **Retefuente**, según tabla de impuestos de retención en la fuente.
  - **Reteiva**, si es el caso, según tabla de impuestos

- **Gastos de transporte:**

  El contratista deberá asumir los gastos de transporte. La obra pública objeto de la presente contratación se realizará en el Centro Poblado de Rioloro del municipio de Gigante Huila.

- **Garantías**

- **Cumplimiento:** Su valor debe ser equivalente al 30 % del valor del contrato
- **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Su valor debe ser equivalente al 10% del valor del contrato
- **Estabilidad y calidad de las obras:** Su valor debe ser equivalente al 20% del valor final de las obras.
- **Responsabilidad Civil y del Estado:** Su valor debe ser equivalente a trecientos (300) SMMLV.

4.5. FORMA DE PAGO

La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

Nota 1: Para efectos de los pagos, el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social, de conformidad con las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002, 797 de 2003, 828 de 2003, y 1753 de 2015 y los Decretos 510 de 2003 y 1273 de 2018, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en las mismas; en el evento que el Contratista no haya realizado totalmente los aportes correspondientes al Sistema de Seguridad Social, LA EMPRESA podrá retener las sumas adeudadas y efectuará el giro directo de dichos recursos con prioridad a los regímenes de salud y pensiones.

Nota 2: Para los pagos, el Contratista deberá aportar un informe, aprobado por el Interventor, que contenga, según aplique, como mínimo:

1. Tabla de contenido;

2. Valor del contrato ejecutado y pendiente por ejecutar;

3. Porcentaje de ejecución física a la fecha;

4. Plazo del contrato y el faltante por ejecutar;

5. Adicionales en valor y plazo, si aplica;

6. Suspensiones del contrato realizadas mediante acta, si aplica;

7. Vigencia de las garantías del contrato de obra;

8. Constancia de encontrarse a paz y salvo con los pagos al Sistema de Seguridad Social, y parafiscales, si estuviera obligado a ello;

9. Cumplimiento de las obligaciones del Contrato;

10. La descripción, cantidad y costos de los imprevistos que se causaron durante el periodo de la obra;

11. Equipo y personal utilizado durante el periodo de la obra;

12. Amortización del valor dado en calidad de anticipo, y el rendimiento financiero de ellos, en caso de que se hayan causado;

13. Certificado del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental expedido por el Interventor; y

14. El valor a pagar con el acta de liquidación del contrato de obra (informe final).

Nota 3: Para el pago final, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos:

1. Presentar un informe final con el mismo contenido y alcance definido para los informes parciales, aprobado por el Interventor;

2. El Acta de recibo final suscrita por el Interventor, el Contratista, y el Secretario de Planeación y Obras Públicas o quien se delegue para el efecto;

3. El acta de liquidación suscrita por las partes y el Interventor. En caso de liquidación unilateral, copia del acto administrativo con el cual se realizó, cuando se encuentre en firme;

4. Original de la bitácora de obra;

5. Los demás previstos en la Ley, en el contrato de obra, o que requiera el Interventor.

Nota 4: Los valores a pagar se efectuarán tomando como base el avance de las obras, certificado por el Interventor, cuyo valor corresponderá al resultado de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas a la fecha, por los precios unitarios pactados.

Nota 5: Las demoras en los pagos originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos para ello, serán responsabilidad del Contratista, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota 6: Los pagos estarán sujetos a las retenciones y deducciones legales a que hubiera lugar.

Nota 7: En todo caso, los pagos del Contrato estarán sujetos a la disponibilidad de PAC y a los giros que realice ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P a raíz del cumplimiento del CONVENIO DE COOPERACION 014 DE 2025.

Nota 8: Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento. De lo contrario debe radicar la original en la entidad contratante.

Nota 9: Así, la facturación sea electrónica o no el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informe de Gestión / Acta de satisfacción / Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.

ANTICIPO

En el presente proceso de contratación la entidad entregará al contratista a título de anticipo un valor equivalente al 30% del valor básico del contrato

La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el atestará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros

del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.
- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total

deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría.

4.6. SUPERVISIÓN

La vigilancia administrativa y supervisión del correcto cumplimiento del objeto contractual estará a cargo del Jefe de Planeación o para tal efecto quien designe el Gerente

4.7. INTERVENTORÍA

Esta estará a cargo del Contratista que resulte del proceso de selección que adelantará la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.

4.8. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Las obligaciones derivadas del contrato que se llegare a celebrar se pagarán con cargo al siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
2026000217	31/08/2026	$3.299.716.855

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

5.1. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Para determinar la modalidad de selección se tiene en cuenta aspectos determinantes como son el objeto por contratar, el cual se analiza teniendo como base la normatividad vigente en materia de contratación Estatal, como son la Ley 80 de 1993 y en especial al Ley 1150 de 2007 y el Decreto reglamentario No. 1082 de 2015.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, determina las modalidades de selección en la cual especifica que, la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa.

Respecto de la licitación pública, el numeral 1 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, indica que:

> *"La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.*

Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento"

De igual forma, el Artículo 2.2.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, dispone lo referente a la licitación pública, con base en el cual se adelantará el presente proceso contractual.

6. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO – ESTUDIO DEL SECTOR

6.1. ANÁLISIS DEL MERCADO

6.1.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P, de conformidad con el principio de planeación y con base en lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, procede a realizar el análisis económico del Sector con miras a llevar a cabo el proyecto que se denomina "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS EN EL CENTRO POBLADO RÍOLORO", con el cual se pretende reponer los tramos de redes de alcantarillado sanitario identificados en el diagnóstico técnico del sistema, mejorando la recolección y conducción de las aguas residuales en la zona urbana, permitiendo con esto el cumplimiento de los objetivos misionales de La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta el objeto del proyecto a ejecutar, se identifica el servicio que permite satisfacer la necesidad, en el clasificador de bienes y servicios, con el fin de determinar el código UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Descripcion
Gerencia de proyectos	80101600
Servicios de acueducto y alcantarillado	83101500

1.1.1. ECONÓMICO

Para realizar el estudio económico, se consultaron las siguientes fuentes bibliográficas:

- ✓ Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS
- ✓ 1000 empresas mas grandes, Informe Interactivo 2024
  Fuente: Superintendencia de Sociedades, www.supersociedades.gov.co

- ✓ Dinámica de la economía colombiana en 2025 - Informe cuarto trimestre del 2025
- ✓ Informe de exportaciones de Colombia, 2025

- ✓ Producto Interno Bruto (PIB) - Cuarto trimestre 2025
- ✓ Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), 2025
- ✓ Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) 2025
- ✓ Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) 2025

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE: www.dane.gov.co

Importancia del Sector Construcción dentro de la economía nacional

Según el Informe de las 1.000 empresas más grandes de Colombia, Informe interactivo 2025, el sector construcción forma parte de los macrosectores económicos relevados en el estudio, con una participación significativa en la economía nacional:

- El sector construcción reportó ingresos por aproximadamente $36,4 billones de pesos, con utilidades registradas por alrededor de $3,0 billones en el periodo con corte al 31 de diciembre de 2024; Indicando así, que el sector construcción no solo está formalmente representado dentro de las principales actividades económicas del país, sino que también mantiene un desempeño financiero sólido y estable, lo cual justifica realizar un análisis sectorial para una obra pública, ya que permite estimar con mayor precisión costos, proveedores potenciales, niveles de competencia, y tendencias de mercado basadas en información consolidada de empresas formales.

El sector construcción se sitúa por debajo de sectores como comercio, servicios, manufactura, hidrocarburos y agropecuario en términos de ingresos consolidados. Sin embargo, representa uno de los sectores estructurales del país, especialmente en infraestructura y obras públicas, con un flujo económico de gran volumen.

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en noviembre de 2025, las importaciones fueron US$5.889,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 0,3% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 2,9% en el grupo de Manufacturas.

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Noviembre (2025/2024)P

Grupos de productos (OMC)	Noviembre P					Enero - Noviembre P				
	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	5.874,4	5.889,9	0,3	0,3		58.454,1	64.451,3	10,3	10,3	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	846,8	881,1	4,1	0,6	15,0	8.520,2	9.449,2	10,9	1,6	14,7
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	660,4	533,7	-21,6	-2,5	9,1	6.450,4	6.446,5	-0,1	0,0	10,0
Manufacturas[3]	4.344,5	4.472,2	2,9	2,2	75,9	43.394,2	48.433,0	11,6	8,6	75,1
Otros sectores[4]	2,6	2,9	11,2	0,0	0,0	89,3	122,7	37,3	0,1	0,2

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

En noviembre de 2025, las importaciones de Manufacturas fueron de US$4.472,2 millones CIF y presentaron un crecimiento de 2,9% frente a noviembre de 2024, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (7,8%) y Artículos manufacturados diversos (4,7%) que aportaron en conjunto 4,0 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Tabla 2. Importaciones según grupos de productos OMC
Noviembre (2025/2024)P

Sección / Capítulo	Descripción	Noviembre 2024	Noviembre 2025	Variación	Contribución a la variación	Contribución a la variación
		(Millones de dólares CIF)		%	del grupo (pp)	del total (pp)
	Total	**5.874,4**	**5.889,9**	**0,3**		**0,3**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**846,8**	**881,1**	**4,1**		**0,6**
0	Productos alimenticios y animales vivos	657,6	687,5	4,5	3,5	0,5
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	62,9	69,1	9,8	0,7	0,1
1	Bebidas y tabacos	52,2	52,8	1,1	0,1	0,0
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	74,0	71,8	-3,0	-0,3	0,0
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**680,4**	**533,7**	**-21,6**		**-2,5**
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	450,0	360,4	-19,9	-13,2	-1,5
68	Metales no ferrosos	84,8	90,2	6,3	0,8	0,1
	Demás	145,6	83,1	-42,9	-9,2	-1,1
	Manufacturas	**4.344,5**	**4.472,2**	**2,9**		**2,2**
7	Maquinaria y equipo de transporte	1.902,5	2.051,0	7,8	3,4	2,5
8	Artículos manufacturados diversos	523,0	547,5	4,7	0,6	0,4
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.218,5	1.240,2	1,8	0,5	0,4
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	700,5	633,5	-9,6	-1,5	-1,1
	Otros sectores	**2,6**	**2,9**	**11,2**		**0,0**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en diciembre de 2025 las ventas externas del país fueron US$ 4.540,5 millones FOB y presentaron un crecimiento de 1,3% en relación con diciembre de 2024; este resultado se debió principalmente al aumento del 90,4% en las ventas externas del grupo de Otros Sectores.

En diciembre de 2025 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$ 1.008,2 millones FOB y presentaron un crecimiento de 3,2%, frente a diciembre de 2024. Este comportamiento se explicó principalmente por las mayores ventas externas de Maquinaria y equipo de transporte (14,4%) y Productos químicos y productos conexos (2,5%) que contribuyeron en conjunto con 4,1 puntos porcentuales a la variación de la agrupación.

Producto Interno Bruto - PIB

En el tercer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024, donde las industrias manufactureras crecen el 4,1%, contribuyendo 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-III / 2024pr-III	2025pr / 2024pr	2025pr-III / 2025pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,8	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,8**	**1,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	**3,6**	**2,8**	**1,2**

Fuente: DANE, PIB_T

En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024. Esta dinámica se explica por Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales que decrece el 8,3%, Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil que crece el 13,1%, y Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil como alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores que decrece el 3,4%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025[pr]

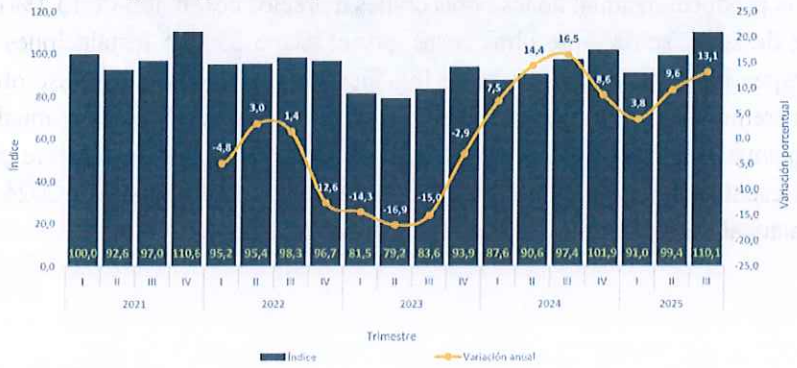
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-III / 2024[pr]-III	2025[pr]/ 2024[pr]	2025[pr]-III / 2025[pr]-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-8,3	-8,1	-0,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	13,1	9,0	3,5
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,4	-3,5	0,2
Construcción	**-1,5**	**-2,7**	**1,1**

Fuente: DANE, PIB_T

Indicador de Producción de Obras Civiles – IPOC

Durante el tercer trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 13,1%, frente al mismo trimestre de 2024.

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2025 (III trimestre[Pr])



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

El crecimiento de 13,1% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al tercer trimestre de 2024, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles registró un incremento en su producción anual de 14,8% y aportó 7,0 puntos porcentuales (p.p.) a la variación anual; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales, presentó un

aumento de 21,3% y sumó 4,8 p.p. a la variación anual a precios constantes, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 21,8% y aportó 2,2 p.p. a la variación anual (13.1%).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
III trimestre de 2025[Pr] / III trimestre 2024

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**13,1**	**13,1**
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje; puentes, carreteras elevadas y túneles	14,8	7,0
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	21,3	4,8
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	21,8	2,2
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-3,5	-0,3
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-5,2	-0,6

Fuente: DANE, IPOC.

Se evidencia que 10 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 5 subclases registraron descensos en su producción.

El incremento en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 13,1% con respecto al tercer trimestre de 2024, se da entre otras cosas, por el grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, donde la subclase otras obras de ingeniería civil, incrementó su producción en 24,0% y sumó 2,1 p.p. a la variación anual total y 20,3 p.p. a la variación anual del grupo; por su parte, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de 9,3% con respecto al tercer trimestre de 2024 y aportó 0,1 p.p. a la variación anual total y 1,4 p.p. a la variación anual del grupo.

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
III trimestre 2025[Pr] / III trimestre 2024

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	**13,1**	**13,1**	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	14,1	6,2	13,1
53213	Pistas de aterrizaje	157,9	0,4	0,9
53221	Puentes y carreteras elevadas	5,9	0,2	0,4
53222	Túneles	445,1	0,2	0,4
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**14,8**	**7,0**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-3,5	0,2	-2,8
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	4,0	0,0	0,5
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-16,8	-0,1	-1,2
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-3,5**	**-0,3**	
53241	Tuberías de larga distancia	-42,2	-0,8	-8,8
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-3,1	-0,1	-0,9
53252	Cables locales y obras conexas	56,9	1,2	9,6
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-19,4	-0,9	-7,2
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	**-9,2**	**-0,6**	
53261	Construcciones en minas	34,8	3,2	14,1
53262	Centrales eléctricas	12,1	1,6	7,2
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**21,3**	**4,8**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	9,3	0,1	1,4
53290	Otras obras de ingeniería civil	24,0	2,1	20,3
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**21,8**	**2,2**	

Fuente: DANE, IPOC.

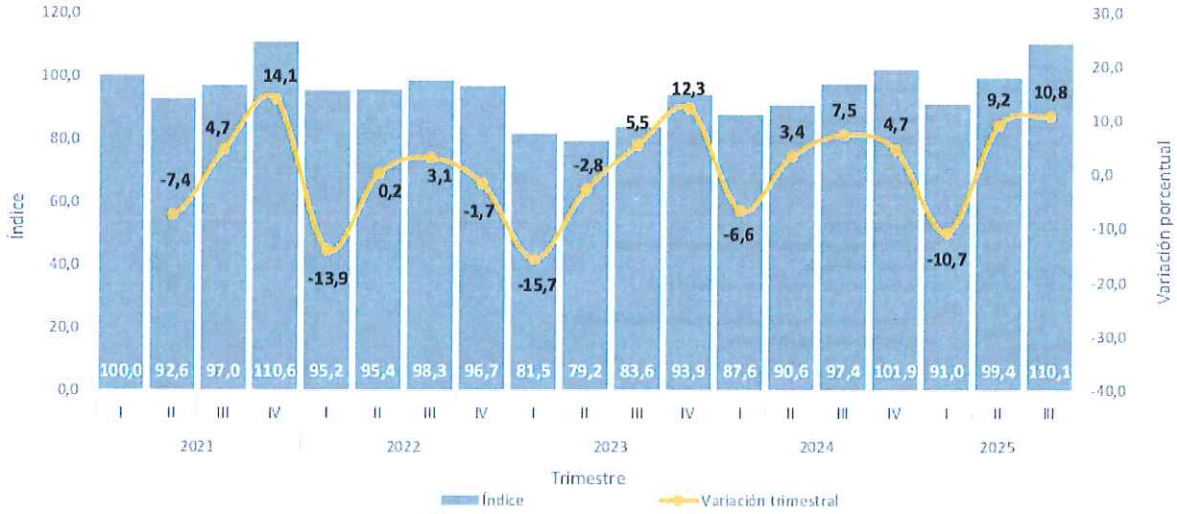
De enero a septiembre de 2025, el aumento de 9,0% de la producción de obras civiles frente al mismo periodo de 2024, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo construcciones en minas y plantas industriales presentó una variación de 36,4% y sumó 6,8 p.p. a la variación año corrido; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles registró un incremento de 6,2% y aportó 3,0 puntos porcentuales a la variación total año corrido; y el grupo instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró un aumento en su producción de 7,6% y aportó 0,7 puntos porcentuales a la variación año corrido (9,0%).

Lo anterior debido, entre otras cosas, al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, donde la subclase otras obras de ingeniería civil aumentó su producción en 14,8% y sumó 1,1 p.p. a la variación total año corrido y 11,9 p.p. a la variación del grupo 530205. Por su parte, la sub clase instalaciones al aire libre para deportes y

esparcimiento, presentó un descenso en su producción de 21,9% y aportó -0,4 p.p. a la variación total y -4,3 p.p. a la variación año corrido del grupo.

Durante el tercer trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 10,8%, frente al segundo trimestre de 2025.

Gráfico 3. Índice y variación trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2025 (III trimestre^{Pr})

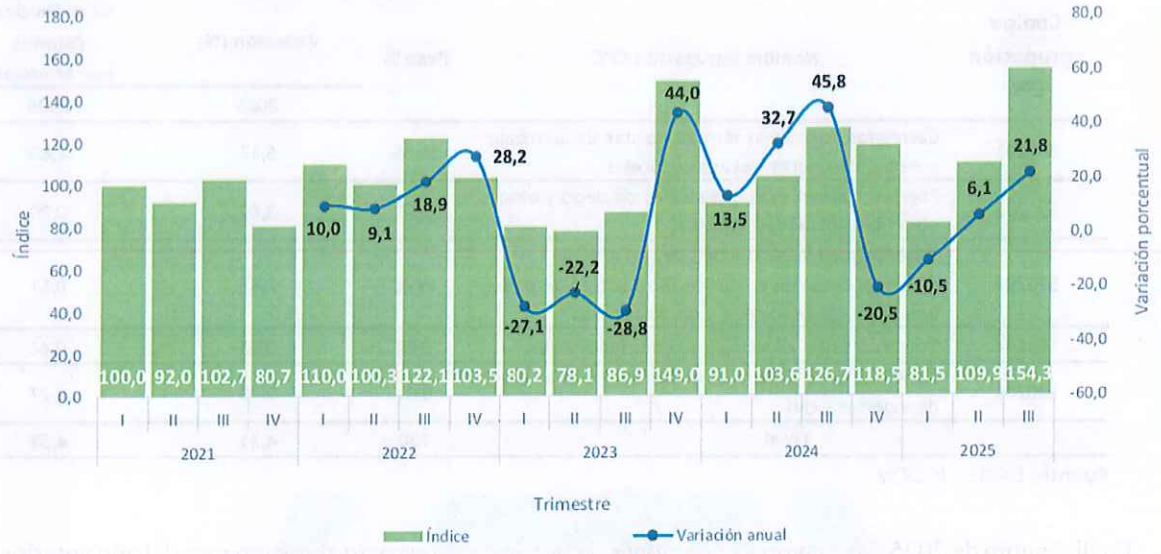


Fuente: DANE, IPOC.

El aumento de 10,8% en la producción trimestral de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, registró una variación de 15,4% y sumó 7,1 p.p. a la variación trimestral a precios constantes; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 40,4% y aportó 3,5 p.p. a la variación trimestral total; construcciones en minas y plantas industriales registró un aumento de su producción en 9,6% y aportó 2,3 p.p. a la variación trimestral, y el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción trimestral en 3,3% y sumó 0,2 p.p. a la variación trimestral (10.8%).

La producción del grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de 21,8% con respecto al tercer trimestre del año 2024 y aportó 2,2 p.p. a la variación anual.

Gráfico 6. Índice y variación anual de la producción de las instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil
Total nacional – serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2025 (III trimestre^{Pr})



Fuente: DANE, IPOC.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV

En diciembre de 2025, la variación anual del ICOCIV fue 4,31%, en comparación con el mismo mes de 2024. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles presentaron una variación por encima del promedio nacional (4,31%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,17%) y Construcciones en minas y plantas industriales (4,68%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (3,49%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (2,73%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (2,67%).

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 al total.
Total nacional
Diciembre 2025

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	5,17	2,89
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	3,49	0,20
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	2,67	0,51
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,68	0,44
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	2,73	0,27
	Total	**100**	**4,31**	**4,31**

Fuente: DANE - ICOCIV.

En diciembre de 2025, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: transporte (8,02%), mano de obra (6,77%) y maquinaria (6,11%).

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Diciembre 2025

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	3,11	1,65
Herramienta menor	2,14	2,75	0,05
Maquinaria	12,71	6,11	0,73
Equipos	6,18	3,36	0,19
Mano de obra	16,89	6,77	1,14
Transporte	8,89	8,02	0,67
Equipos especiales para obra	1,89	-5,83	-0,13
Total	**100,00**	**4,31**	**4,31**

Fuente: DANE - ICOCIV.

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones - ICOCED

En diciembre de 2025, la variación anual del ICOCED fue 3,61%, en comparación con el mismo mes del año anterior. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (3,72%), mientras que la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (3,55%).

Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (3,61%): Bodegas (4,09%), Administración pública (3,99%), Otros destinos (3,78%), Educación (3,77%) y Comercio (3,69%).

Por otra parte, los destinos: Oficinas (3,59%), Apartamentos (3,58%), Hoteles (3,46%), Hospitales y centros asistenciales (3,39%) y Casas (3,34%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

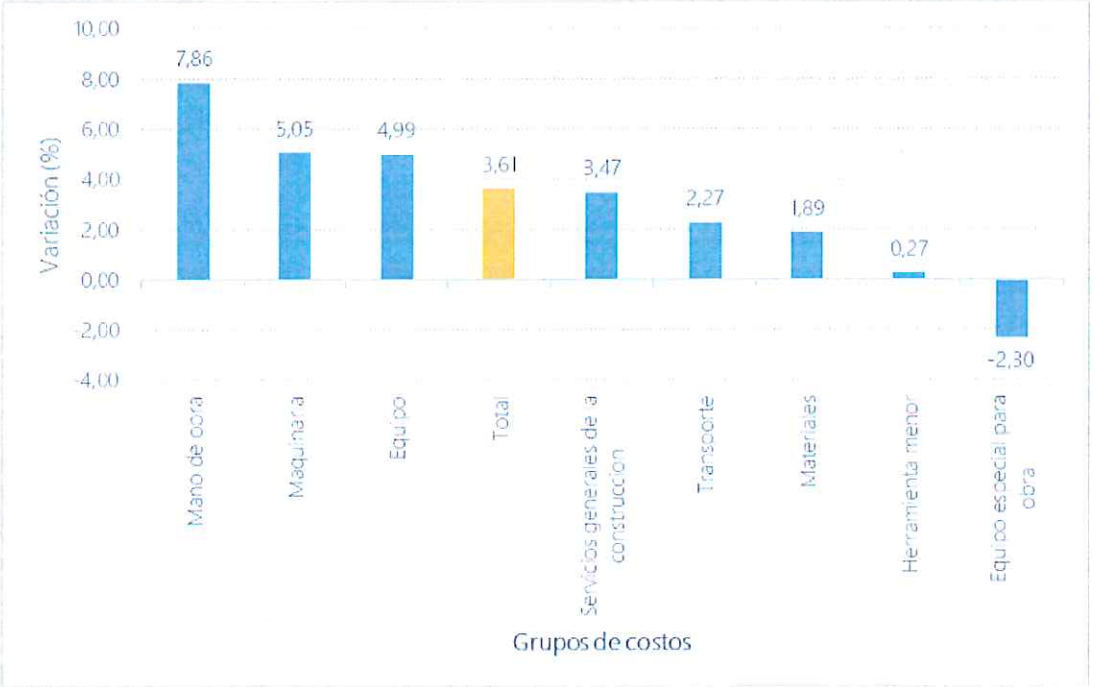
Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución anual por clase CPC V 2.0 A.C y destino.
Índice Total
Diciembre (2025)

CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	3,58	2,02
	Casas	9,03	3,34	0,30
Total edificios residenciales			**3,55**	**2,32**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	4,09	0,15
	Comercio	9,27	3,69	0,34
	Oficinas	5,38	3,59	0,19
	Administración pública	1,05	3,99	0,04
	Educación	6,47	3,77	0,25
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	3,39	0,07
	Hoteles	1,74	3,46	0,06
	Otros destinos	4,70	3,78	0,18
Total edificios no residenciales			**3,72**	**1,29**
Total nacional ICOCED			**3,61**	**3,61**

Fuente: DANE, ICOCED.

Según grupos de costos, en diciembre de 2025, los mayores incrementos de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: Mano de obra (7,86%), Maquinaria (5,05%) y Equipo (4,99%). Por otra parte, el único grupo de costo que presentó variación negativa fue Equipo especial para obra (-2,30%).

Gráfico 4. ICOCED. Variación total anual según grupos de costo.
Índice Total
Diciembre 2025

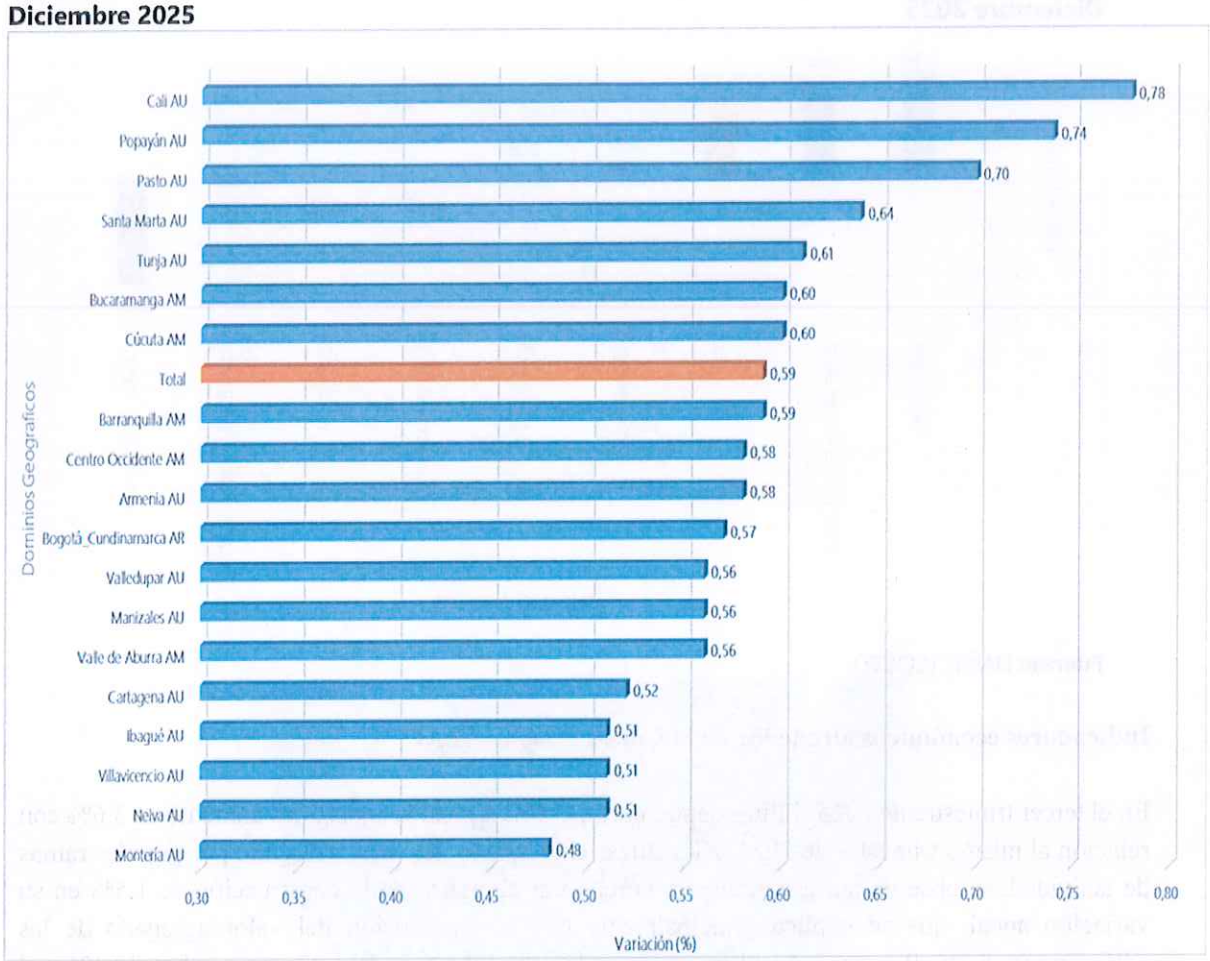


Fuente: DANE, ICOCED.

Los mayores aportes a la variación anual del ICOCED (3,61%), se ubicaron en los insumos: cuadrilla, servicios de instalaciones de redes y arena, los cuales sumaron 1,76 puntos porcentuales a la variación total. Los mayores aportes negativos a la variación anual se presentaron en los insumos: malla y servicios de instalación de equipos especiales para obra, los cuales, en conjunto restaron 0,09 puntos porcentuales a la variación total.

En diciembre de 2025, las mayores variaciones mensuales de los precios respecto de noviembre de 2025, según el ICOCED, se presentaron en: Cali AU (0,78%), Popayán AU (0,74%) y Pasto AU (0,70%). En contraste, los dominios que presentaron las menores variaciones fueron: Montería AU (0,48%) y Neiva AU al igual que Villavicencio AU e Ibagué AU (0,51% cada uno).

Gráfico 6. Variación mensual del ICOCED total, según dominio geográfico.
Total
Diciembre 2025



Fuente: DANE - ICOCED.

Por grupos de costos en diciembre de 2025, las mayores variaciones positivas con respecto a noviembre de 2025 se presentaron en: Materiales (0,86%), Servicios generales de la construcción (0,78%) y Transporte (0,11%). Por otra parte, el grupo de costo que presentó la mayor variación negativa fue Herramienta menor (-0,86%).

Gráfico 7. ICOCED Variación mensual total según grupos de costos
Índice Total
Diciembre 2025

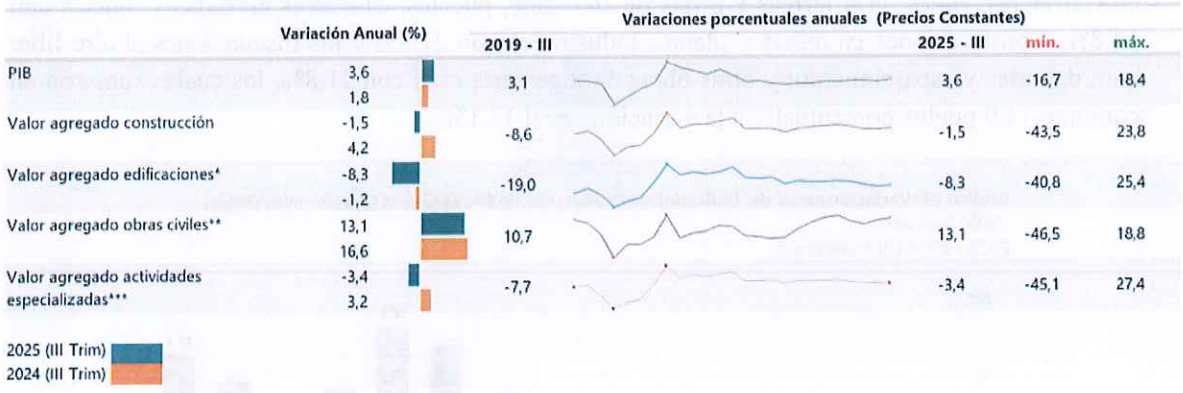


Fuente: DANE, ICOCED.

Indicadores económicos alrededor de la Construcción – IEAC

En el tercer trimestre de 2025 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes aumentó en 3,6% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 1,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,3%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 13,1% y el de las actividades especializadas decreció en 3,4%.

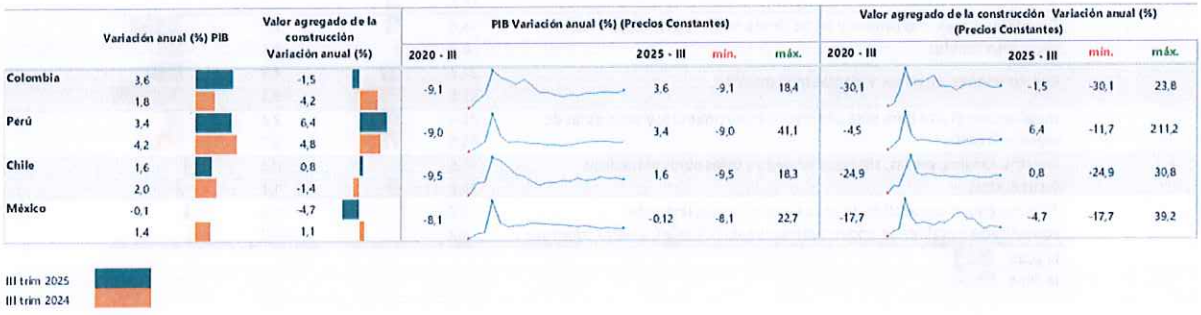
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2019 – 2025P (III trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2025 (julio – septiembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6% seguido de Perú que presentó un crecimiento de 3,4% y Chile que presentó 1.6% en contraste con el tercer trimestre del 2024. Por otro lado, México presento una variación negativa de 0,1%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 6,4%, y Chile de 0,8%, mientras que, para Colombia y México se registraron variaciones negativas de 1,5% y 4,7% respectivamente.

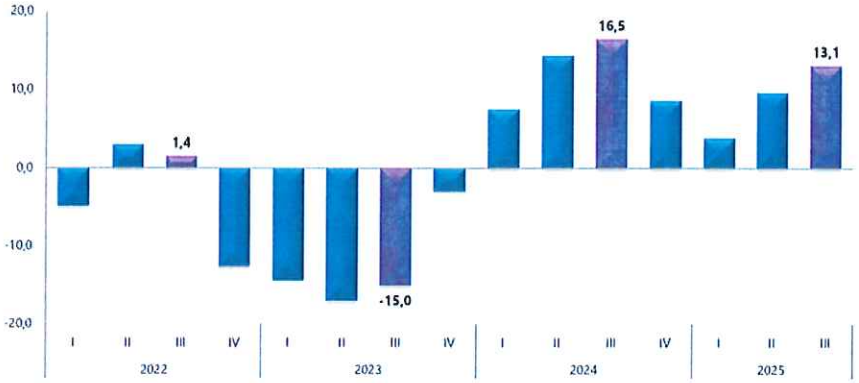
Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual
2020 (III trimestre) – 2025P (III trimestre)



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco Central (Chile)

En el tercer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 13,1%, con relación al tercer trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 14,8%; Construcciones en minas y plantas industriales con 21,3% y las Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil con 21,8%, los cuales sumaron en conjunto 14,0 puntos porcentuales a la variación anual 13,1%.

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)
Total Nacional
2022 - 2025 (III trimestre)P



Fuente: DANE, IPOC

Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2024 - 2025 (III trimestre)P

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	13,1	
	16,5	
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	14,8	7,0
	6,3	3,3
Construcciones en minas y plantas industriales	21,3	4,8
	55,5	9,4
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	21,8	2,2
	45,8	3,7
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-3,5	-0,3
	14,2	1,1
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-5,2	-0,6
	-6,2	-1,0

III-2025
III-2024

Fuente: DANE, IPOC

6.1.3. TÉCNICO

Las condiciones técnicas de la obra pública a ejecutar, derivadas del presente proceso de contratación pública, deberán estar sujetas a las condiciones técnicas particulares del proyecto, las cuales se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en la descripción del objeto a contratar, en el Pliego de Condiciones del proceso, así como en los demás documentos anexos.

A continuación, se describen las actividades a desarrollar en el contrato que se derive del presente proceso de contratación, en donde se especifica ítems, descripción, cantidad y unidad de medida de cada una de estas actividades:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1.	**PRELIMINARES**				
1.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, COMISIÓN TOPOGRÁFICA PARA CONTROL DE NIVELES PERMANENTES Y PLANOS RECORD.	ML	2.022,28	$ 4.928,00	$ 9.965.796,00
1.1.2.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA EN MATERIAL TIPO GEOMEMBRANA HDPE CAL 20 DE 4,8 METROS DE ANCHO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CANAL ARTIFICIAL ENTRE LOS PUNTOS P12 Y P6	M2	634,08	$ 36.054,00	$ 22.861.120,00
1.2.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
1.2.1.	EXCAVACION MANUAL ENTRE LOS PUNTOS P12 Y P6 (IMPERMEABILIZACIÒN DE CANAL EXISTENTE).	M3	169,09	$ 59.471,00	$ 10.055.951,00
1.2.2.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	583,20	$ 40.950,00	$ 23.882.040,00
1.2.3.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	3.456,21	$ 20.439,00	$ 70.641.476,00
1.2.4.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=2-4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	1.817,21	$ 19.776,00	$ 35.937.145,00

1.2.5.	EXCAVACIÓN MECANICA TODO FACTOR H MAYOR A 4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	905,54	$ 20.580,00	$ 18.636.013,00
1.2.6.	MATERIAL SOPORTE EN INSTALACION DE TUBERIA. CAMA DE ARENA DE BASE 0.10 METROS Y 0.15 METROS POR ENCIMA DE LA COTA CLAVE DE LA TUBERIA.	M3	914,12	$ 222.837,00	$ 203.699.758,00
1.2.7.	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	876,47	$ 256.259,00	$ 224.603.326,00
1.2.8.	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÒN, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	4.911,93	$ 25.416,00	$ 124.841.613,00
1.2.9.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	12.946,78	$ 4.442,00	$ 57.509.597,00
1.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
1.3.1.	**POZOS Y CAJILLAS**				
1.3.1.1.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO	UND	20,00	$ 4.750.950,00	$ 95.019.000,00

	RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CAÑUELA. POZO DE INSPECCIÓN 0-2.0 METROS DE ALTURA.				
1.3. 1.2.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 3.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	5,00	$ 5.378.233,00	$ 26.891.165,00

1.3.1.3.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 4.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4,00	$ 6.120.984,00	$ 24.483.936,00
1.3.1.4.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 5.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4,00	$ 6.850.976,00	$ 27.403.904,00

1.3.1.5.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 6.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	3,00	$ 7.757.366,00	$ 23.272.098,00
1.3.1.6.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 7.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	4,00	$ 10.607.482,00	$ 42.429.928,00

1.3.1.7.	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN A TODO COSTO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI DE RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS, ESPESOR DE 0,20 M. INCLUYE: FORMALETA, PRODUCCIÓN, MEZCLA, VACIADO, DESENCOFRADO, CAÑUELAS PULIDAS EN CONCRETO PURO, ESCALONES EN HIERRO DE 3/4" SEPARADOS CADA 0,40 M. LLEVARÁ CONO DE REDUCCIÓN, DIÁMETRO INTERNO DE 1,20 M. Y ESPESOR 0,20 M., SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO BASE Y TAPA HD CLASE D400, MANO DE OBRA, CURADO, DESENCOFRADA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA; DIAMETRO TOTAL 1,60 M. INCLUYE: BASE Y CANUELA. POZO DE INSPECCIÓN DE 0 A 8.00 METROS DE ALTURA, DESDE LA COTA BATEA.	UND	1,00	$ 12.422.419,00	$ 12.422.419,00
1.3.2	**VIADUCTO EN CERCHA METALICA Y ENCOFRADOS**				
1.3.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	3,72	$ 40.950,00	$ 152.334,00
1.3.2.2	CONCRETO DE FC=140 KG/CM2, PARA SOLADOS DE LIMPIEZA, INCLUYE MEZCLA, VACIADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M3	0,55	$ 871.438,00	$ 479.291,00
1.3.2.3	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI. INCL. FORMALETA.	M3	1,18	$ 940.945,00	$ 1.110.315,00
1.3.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	0,48	$ 1.100.062,00	$ 528.030,00
1.3.2.5.	ESTRUCTURA METALICA PARA CERCHAS DE VIADUCTO, CONTENCION DE TUBERIA.	KG	105,65	$ 35.328,00	$ 3.732.403,00

1.3.2.6.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLAJE PARA COLUMNA DE CERCHA, INCLUYE (PLATINA DE 3/8" DOBLE DE 0.40X0.40 METROS, PERNOS EN VARILLA ROSCADA DE 1/2" DE 0.60 METROS, CON TUERCA Y ARANDELA DE SEGURIDAD)	UND	2,00	$ 669.553,00	$ 1.339.106,00
1.3.2.7	ENCOFRADO A TODO COSTO EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 1/2" PARA VARILLA PRINCIPAL Y FLEJES DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.20 M. DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO, SECCIÓN DE 0.60 X 0.50 M. , PARA PROTECCION DE TUBERÍAS, PARA TUBERÍA PVC SANITARIA SELLO HERMETICO DE 200 MM - Ø 8" SEGUN LOS PLANOS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FORMALETA, VACIADO Y TODO LO RELACIONADO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	ML	3,50	$ 545.491,00	$ 1.909.219,00
1,40	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**				
1.4.1	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	1.617,28	$ 76.489,00	$ 123.704.130,00
1.4.2	INSTALACION TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: NIVELACION DE LA ZANJA.	ML	1.617,28	$ 17.047,00	$ 27.569.772,00
1.5	**DOMICILIARIAS**				

1.5.1.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO A TODO COSTO EN CONCRETO SIMPLE DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE DIMENSIÓN DE 0.5 X 0.5 M. LIBRES Y PROFUNDIDAD DE 0,80 MTS LIBRES, ESPESOR DE 0.15 M. TAPA EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.10 M. EN AMBOS SENTIDOS, BASE DE 0.9 X 0.9 X 0.10 M. SUPERFICIE Y CAÑUELA ESMALTADAS EN CONCRETO PURO Y MUROS CON PAÑETE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE: PRODUCCIÓN, FORMALETA, VACIADO, DESENCOFRADO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA. CON PAÑETE.	UND	45,00	$ 801.529,00	$ 36.068.805,00
1.5.2.	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=160 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	405,00	$ 54.008,00	$ 21.873.240,00
1.5.3.	INSTALACION TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=160 MM. INCLUYE: NIVELACION DE LA ZANJA.	ML	405,00	$ 10.383,00	$ 4.205.115,00
1.5.4.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 200X160MM. INCLUYE: ACCESORIOS ADECUADOS PARA SU CORRECTA CONEXIÓN Y SELLO HERMÉTICO.	UND	45,00	$ 275.035,00	$ 12.376.575,00
CAPITULO 1: SUB-TOTAL - OBRA CIVIL					**$ 1.144.027.250,00**
CAPITULO 1: SUB-TOTAL - SUMINISTROS					**$ 145.577.370,00**
COSTO DIRECTO TOTAL ALCANTARILLADO					**$ 1.289.604.620,00**

CAPITULO 2: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDULES (PTAR)					
2.1.	**PRELIMINARES**				
2.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y COMISIÓN TOPOGRÁFICA.	M2	91,81	$ 6.092,00	$ 559.307,00
2.1.2.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS, COMISIÓN TOPOGRÁFICA PARA CONTROL DE NIVELES PERMANENTES Y PLANOS RECORD.	ML	57,47	$ 4.928,00	$ 283.212,00
2,2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	196,00	$ 20.439,00	$ 4.006.044,00
2.2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=2-4 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	203,60	$ 19.776,00	$ 4.026.394,00
2.2.3.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	94,37	$ 40.950,00	$ 3.864.452,00
2.2.4.	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	64,77	$ 40.225,00	$ 2.605.373,00
2.2.5.	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	64,77	$ 20.769,00	$ 1.345.208,00
2.2.6	SUMINISTRO TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y TRANSPORTE AL SITIO DE INSTALACIÓN.	ML	31,49	$ 76.489,00	$ 2.408.639,00
2.2.7	INSTALACION TUBERÍA DE PARED ESTRUCTURAL PARA ALCANTARILLADO, SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICO, CAMPANA ESPIGO CON HIDROSELLO DE CAUCHO. DIAMETRO=200 MM. INCLUYE: NIVELACION DE LA ZANJA.	ML	31,49	$ 17.047,00	$ 536.810,00

2.2.8	MATERIAL SOPORTE EN INSTALACION DE TUBERIA. CAMA DE ARENA DE BASE 0.10 METROS Y 0.15 METROS POR ENCIMA DE LA COTA CLAVE DE LA TUBERIA.	M3	13,19	$ 222.837,00	$ 2.939.220,00
2.2.9	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	119,06	$ 256.259,00	$ 30.510.197,00
2.2.10	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	1.134,70	$ 4.442,00	$ 5.040.337,00
2.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO A TODO COSTO EN CONCRETO SIMPLE DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO DE DIMENSIÓN DE 0.5 X 0.5 M. LIBRES Y PROFUNDIDAD DE 0,80 MTS LIBRES, ESPESOR DE 0.15 M. TAPA EN CONCRETO REFORZADO EN HIERRO DE 3/8" SEPARADOS CADA 0.10 M. EN AMBOS SENTIDOS, BASE DE 0.9 X 0.9 X 0.10 M. SUPERFICIE Y CAÑUELA ESMALTADAS EN CONCRETO PURO Y MUROS CON PAÑETE IMPERMEABILIZADO. INCLUYE: PRODUCCIÓN, FORMALETA, VACIADO, DESENCOFRADO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA. CON PAÑETE.	UND	2,00	$ 801.529,00	$ 1.603.058,00
2.2.12	SUMINISTRO DE VALVULA BOLA PVC UNION ROSCADA DE 4"	UND	2,00	$ 264.503,00	$ 529.006,00
2.2.13	INSTALACIÒN DE VALVULA BOLA PVC DE 4".	UND	2,00	$ 24.383,00	$ 48.766,00
2.3	**PTAR**				
2.3.1	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - ACUARAP - 3LPS.	UND	1,00	$ 516.882.997,00	$ 516.882.997,00

2.3.2	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	30,16	$ 1.292.568,81	$ 38.983.875,00
2.3.3	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	1,84	$ 1.397.996,00	$ 2.572.313,00
2.3.4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	1.628,31	$ 10.180,00	$ 16.576.196,00
2.3.5	SUMINISTRO COMPUERTA DE TABLERO EN LAMINA ACERO INOX.CAL 18.VER PLANO. INCLUYE INSTALACION GUIAS Y SELLO	UND	5,00	$ 344.631,00	$ 1.723.155,00
2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS (GRUESA,FINA Y ATRAPA FIBRA) COMO SE MUESTRA EN EL PLANO INCLUYE GUIAS EN U DE 1X1/2"	UND	3,00	$ 441.668,00	$ 1.325.004,00
2.3.7	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	3,30	$ 40.225,00	$ 132.743,00
2.3.8	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	3,30	$ 20.769,00	$ 68.538,00
2.3.9	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR DE 2,5MM SOBRE ANGULO DE 1"*3/16"	M2	8,05	$ 471.330,00	$ 3.794.207,00
				CAPITULO 2 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 636.689.290,00**
				CAPPITULO 2SUB-TOTAL - SUMINISTROS	**$ 5.675.761,00**
				PLANTA DE TRATAMIENTO TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 642.365.051,00**
3	**DISIPADOR**				

3,1	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	2,53	$ 1.292.568,81	$ 3.270.199,00
3,2	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	0,88	$ 1.397.996,00	$ 1.230.236,00
3,3	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	137,94	$ 10.180,00	$ 1.404.229,00
				SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 5.904.664,00**
				SUB-TOTAL - SUMINISTROS	$ -
				CAPITULO 3 TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 5.904.664,00**
4	**CASETA DE OPERACIÓN**				
4,1	**PRELIMINARES**				
4.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y COMISIÓN TOPOGRÁFICA.	M2	46,50	$ 6.092,00	$ 283.278,00
4.1.2.	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	16,39	$ 40.950,00	$ 671.171,00
4.1.3.	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	9,30	$ 256.259,00	$ 2.383.209,00
4.1.4.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	114,74	$ 4.442,00	$ 509.675,00
4.2.	**CIMENTACION**				

4.2.1.	CONCRETO PARA SOLADO, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESPESOR=0.05 METROS.	M3	0,44	$ 871.438,00	$ 383.433,00
4.2.2	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI. INCL. FORMALETA.	M3	3,84	$ 940.945,00	$ 3.613.229,00
4.2.3	VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI (FC: 210 KG/CM2)	M3	1,10	$ 995.870,00	$ 1.095.457,00
4.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
4.3.1	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	2,27	$ 1.100.062,00	$ 2.497.141,00
4.3.2	VIGA DE AMARRE AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	2,25	$ 1.164.439,00	$ 2.619.988,00
4.3.3	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	3,22	$ 1.397.996,00	$ 4.501.547,00
4.4	**MAMPOSTERIA**				
4.4.1	DINTELES. E=0.15X0.20 METROS. PARA PUERTAS Y VENTANAS. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI PREPARADO EN OBRA, FORMALETA.	ML	7,70	$ 85.390,00	$ 657.503,00
4.4.2	MURO EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL TIPO REJILLA DE 0.07*0.12*0.29 METROS, ESTRIADO POR AMBAS CARAS. INCLUYE MORTERO DE PEGA.	M2	53,03	$ 249.778,00	$ 13.245.727,00
4.4.3	PAÑETE SOBRE MUROS.	M2	21,45	$ 31.093,00	$ 666.945,00
4.5	**ACERO DE REFUERZO**				

4.5.1	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	1962,00	$ 10.180	$ 19.973.160,00
4.6	**PISOS Y ENCHAPES**				
4.6.1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI - E=0.10 MTS	M2	41,85	$ 99.174,00	$ 4.150.432,00
4.6.2	ALISTADO DE PISO PARA CERAMICA EN MORTERO 1:4 E=0.05 METROS.	M2	39,53	$ 47.644,00	$ 1.883.367,00
4.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA PARA PLACA DE PISO (MALLA ELECTROSOLDADA 4.0 MM 15X15).	M2	41,85	$ 23.756,00	$ 994.189,00
4.6.4	PISO EN TABLON GRAFILADO DE GREES DE 0.30X0.30 METROS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	39,53	$ 90.715,00	$ 3.585.964,00
4.6.5	GUARDAESCOBA EN TABLETA DE GREES DE 0.10*0.30 METROS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	42,40	$ 30.114,00	$ 1.276.834,00
4.6.6	ENCHAPE PARED DE 0.25X0.30 METROS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	14,40	$ 105.651,00	$ 1.521.374,00
4.7	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
4.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO PVC DE 2". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	2,00	$ 105.898,00	$ 211.796,00
4.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO PVC DE 3". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	3,00	$ 165.109,00	$ 495.327,00
4.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO SANITARIO PVC DE 4". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 229.753,00	$ 229.753,00
4.7.4	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	1,85	$ 40.225,00	$ 74.416,00

4.7.5	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 6".	ML	7,37	$ 83.261,00	$ 613.634,00
4.7.6	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	1,85	$ 20.769,00	$ 38.423,00
4.7.7	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 6", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	7,37	$ 75.907,00	$ 559.435,00
4.7.8	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.50X 0.50X0.65 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	2,00	$ 1.014.136,00	$ 2.028.272,00
4.7.9	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00X 1.00X1.00 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	1,00	$ 1.400.666,00	$ 1.400.666,00
4.8	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				
4.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DE AGUA FRIA PVC-P DE 1/2". INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS HASTA LA RED DE 3/4".	UND	4,00	$ 74.771	$ 299.084,00
4.8.2	SUMINISTRO TUBERIA PVC PRESION DE 3/4".	ML	641,00	$ 5.352	$ 3.430.632,00
4.8.3	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DE 3/4". INCLUYE ACCESORIOS.	ML	641,00	$ 6.172	$ 3.956.252,00
4.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE BOLA DE 3/4". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 68.345	$ 68.345,00
4.8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TERMINAL DE 1/2". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 79.824	$ 79.824,00
4.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA DE 1/2". INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 148.471	$ 148.471,00
4.9	**APARATOS SANITARIOS**				

4.9.1	COMBO LAVAMANOS + SANITARIO - GRIFERIA, LÍNEA BLANCA ECONÓMICA. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION, GRIFERÍA, ABASTO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 815.737,00	$ 815.737,00
4.9.2	LAVAPLATOS EN ACERO INXIDABLE LINEA ECONOMICA DE EMPOTRAR. INCLUYE GRIFERIA, ABASTO Y TODOS LOS DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	$ 561.167,00	$ 561.167,00
4.9.3	SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO LLAVE DUCHA. INCLUYE SISTEMA DE REGADERA.	UND	1,00	$ 152.058,00	$ 152.058,00
4.9.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE INCRUSTACIONES.	UND	1,00	$ 87.821,00	$ 87.821,00
4.9.5	REJILLA DE PISO DE DIAMETRO 3". DE PERFORACIÓN CIRCULAR. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	3,00	$ 87.156,00	$ 261.468,00
4,10	**CARPINTERIA METALICA**				
4.10.1	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA C.R CAL. 18 TIPO ALUMINIO. INCLUYE MARCO, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA ELECTROSTATICA Y ELEMENTO DE FIJACION.	M2	6,80	$ 758.821	$ 5.159.983,00
4.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA Y LUCETA METALICA C.R CAL. 18 TIPO ALUMINIO. INCLUYE MARCO, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA ELECTROSTATICA Y VIDRIOS.	M2	3,70	$ 707.486	$ 2.617.698,00
4.10.3	PORTON EN MALLA ESLABONADA SOLDADA, CON MARCO EN TUBERIA GALVANIZADA DE 2", HOJA DE 2.00X2.0 METROS, DOS CUERPOS.	M2	6,00	$ 1.379.343	$ 8.276.058,00

4.10.4	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA DE 2.77 MM DE 2.25"X2.25" PULGADAS Y TUBERIA GALVANIZADA TIPO CERRAMIENTO DE 2" (L=3,00 M) CADA 2,50 M , CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2"X1/4" (1,40X2,30) ESPACIADA 10 CMS DEL TUBO, SOBRE MURO EN LADRILLO PRENSADO A LA VISTA DE H=0,60 M, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CONFINAMIENTO (VIGUETA 0,15X0,12 Y COLUMNETA DE 0,15X0,13 M), ANGULO SUPERIOR DE 1"X1/8", 3 HILOS DE ALAMBRE DE PUAS Y PLATINAS. CIMENTACION EN CONCRETO CICLOPEO DE 0,30X0,40. INCLUYE TODO FACTOR CON RESPECTO A LA DIFERENCIA DE ALTURAS PRESENTES.	ML	207,70	$ 982.252	$ 204.013.740,00
	CAPITULO 4 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL				**$ 297.975.001,00**
	CAPIITULO 4 SUB-TOTAL - SUMINISTROS				**$ 4.118.682,00**
	CAPITULO 4 TOTALCOSTOSDIRECTOS				**$ 302.093.683,00**
5,00	**LECHOS DE SECADO**				
5,1	**PRELIMINARES**				
5.1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPOS Y COMISIÓN TOPOGRÁFICA.	M2	56,52	$ 6.092,00	$ 344.320,00
5.1.2.	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	101,74	$ 20.439,00	$ 2.079.464,00
5.1.3.	RELLENO EN RECEBO COMUN PROVENIENTE DE MATERIAL DE PRESTAMO, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	8,82	$ 256.259,00	$ 2.260.204,00
5.1.4.	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	951,51	$ 4.442,00	$ 4.226.607,00
5.2.	**CIMENTACION**				

5.2.1.	CONCRETO PARA SOLADO, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESPESOR=0.05 METROS.	M3	3,02	$ 871.438,00	$ 2.631.743,00
5.3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
5.3.1	CONCRETO DE FC=210 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	10,86	$ 1.106.566,00	$ 12.017.307,00
5.3.2	CONCRETO DE FC=210 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	6,08	$ 1.203.575,00	$ 7.317.736,00
5.3.3	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI. CONCRETO A LA VISTA.	M3	0,97	$ 1.100.062,00	$ 1.067.060,00
5.3.4	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS EN ELEVACION.	M3	6,50	$ 994.751,03	$ 6.465.882,00
5.3.5	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	2.007,00	$ 10.180,00	$ 20.431.260,00
5.4	**ESTRUCTURA METALICA**				
5.4.1	COLUMNAS EN TUBO METÁLICO TIPO PERFIL C DOBLE GR50 100 X 50 X 1.5MM	ML	32,64	$ 78.624,00	$ 2.566.287,00
5.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLAJE PARA COLUMNA, INCLUYE (PLATINA DE 3/8" DOBLE DE 0.25X0.25 METROS, PERNOS EN VARILLA ROSCADA DE 1/2" DE 0.40 METROS, CON TUERCA Y ARANDELA DE SEGURIDAD)	UND	9,00	$ 392.235,00	$ 3.530.115,00
5.4.3	VIGAS Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN TUBO METÁLICO TIPO PERFIL C GR50 100 X 50 X 1.5MM	ML	59,23	$ 43.043,00	$ 2.549.437,00
5.5	**CUBIERTA**				
5.5.1	CORREAS EN TUBO RECTANGULAR 76 X 38 X 1.1MM	ML	62,80	$ 27.739,00	$ 1.742.009,00

5.5.2	CUBIERTA EN TEJA MATER 1000 PREPINTADA, INCLUYE SOPORTES Y TORNILLOS.	M2	64,37	$ 107.469,00	$ 6.917.780,00
5.6	**LECHO FILTRANTE**				
5.6.1	LECHO EN MATERIAL GRAVA GRUESA 1"-1,5"	M3	3,81	$ 114.573,00	$ 436.523,00
5.6.2	MATERIAL GRANULAR TM 1,25"	M3	11,47	$ 121.398,00	$ 1.392.435,00
5.6.3	MATERIAL GRANULAR TM 1,125"	M3	2,05	$ 128.223,00	$ 262.857,00
5,70	**CONDUCCION LIXIVIADOS**				
5.7.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA A TODO FACTOR H=0-2 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	21,69	$ 19.776,00	$ 428.941,00
5.7.2	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.50X 0.50X0.65 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	1,00	$ 1.014.136,00	$ 1.014.136,00
5.7.3	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.00X 1.00X1.00 METROS, E=0.10 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE TAPA DE CONCRETO CON HERRAJE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	4,00	$ 1.400.666,00	$ 5.602.664,00
5.7.4	SUMINISTRO TUBERIA SANITARIA PVC DE 4".	ML	24,14	$ 40.225,00	$ 971.032,00
5.7.5	INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA PVC DE 4", INCLUYE ACCESORIOS.	ML	24,14	$ 20.769,00	$ 501.364,00
5.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO EN HD DE 4" SEGUN SE REQUIERA.	UND	2,00	$ 381.324,67	$ 762.649,00
5.7.7	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÒN, COMPACTADO MECANICAMENTE.	M3	10,61	$ 25.416,00	$ 269.664,00

5.7.8	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA HASTA BOTADERO INCLUYE: PAGO DE DERECHOS DE BOTADERO, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	M3-KM	96,59	$ 4.442,00	$ 429.053,00
				CAPITULO 5 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 87.247.497,00**
				CAPITULO 5SUB-TOTAL - SUMINISTROS	**$ 971.032,00**
				CAPITULO 5 TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 88.218.529,00**
6,00	**TRAMPA DE GRASAS**				
6,1	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR.	M3	4,10	$ 59.471,00	$ 243.831,00
6,2	CONCRETO PARA SOLADO, LIMPIEZA Y/O RELLENOS FLUIDOS - 1700 PSI (140KG/CM2) - ESPESOR=0.05 METROS.	M3	0,12	$ 871.438,00	$ 104.573,00
6,3	CONCRETO DE FC=280 KG/CM2, IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS Y SEMIENTERRADAS.	M3	1,26	$ 1.292.568,81	$ 1.628.637,00
6,4	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES.	KG	144,68	$ 10.180,00	$ 1.472.842,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE ACCESORIOS DE ENTRADA Y SALIDA TRAMPA DE GRASAS EN PVC SANITARIA 6"	UND	2,00	$ 46.591,50	$ 93.183,00
6,6	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR DE 2,5MM SOBRE ANGULO DE 1"*3/16"	M2	2,53	$ 471.330,00	$ 1.192.465,00
				CAPITULO 6 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL	**$ 4.735.531,00**
				CAPITULO 6 SUB-TOTAL - SUMINISTROS	**$ -**

	CAPITULO 6 TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 4.735.531,00**
7,00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
7,1	**INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES**				
7.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO (LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN), INCLUYE TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.	KM	0,27	$ 686.603,00	$ 185.383,00
7.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA ILUMINACION. INCLUYE PLAFON Y BOMBILLO LED DE 18 W, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	5,00	$ 145.923,00	$ 729.615,00
7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE DOBLE. INCLUYE TOMACORRIENTE DOBLE, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	5,00	$ 151.148,00	$ 755.740,00
7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 120.446,00	$ 120.446,00
7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA INTERRUPTOR DOBLE. INCLUYE INTERRUPTOR TRIPLE, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	2,00	$ 135.478,00	$ 270.956,00
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI. INCLUYE TOMACORRIENTE DOBLE, CABLE MONOPOLAR NO.12 HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	3,00	$ 235.099,00	$ 705.297,00

7.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE PATA TRABADA 220 V. INCLUYE CABLE MONOPOLAR NO.12 AWG HFFR, TUBERIA EMT Y/O PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	1,00	$ 206.369,00	$ 206.369,00
7.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO BIFASICO CON PUERTA DE 12 CIRCUITOS.	UND	1,00	$ 561.309,00	$ 561.309,00
7.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER ENCHUFABLE O ATORNILLABLE 1X20 A.	UND	4,00	$ 38.997,00	$ 155.988,00
7.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION BREAKER ENCHUFABLE 2X20A	UND	2,00	$ 109.657,00	$ 219.314,00
7.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEMPLETE SENCILLO. INCLUYE EXCAVACION PARA VIGUETA.	UND	4,00	$ 564.806,00	$ 2.259.224,00
7.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION POSTE DE CONCRETO DE 10 M X510 KG. INCLUYE EXCAVACION, HINCADO, ORIENTACION Y PLOMADO.	UND	6,00	$ 2.329.345,00	$ 13.976.070,00
7.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED TRENZADA AL 2X50 +50.	ML	266,00	$ 50.836,00	$ 13.522.376,00
7.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA DE PASO O RETENCION RED B.T	UND	7,00	$ 125.029,00	$ 875.203,00
7.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CM	UND	2,00	$ 811.795,00	$ 1.623.590,00
7.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE SERIE 8000 AL 2XNO6+1NO.8CU.INLCUYE TUBERIA CONDUIT PVC DE 1-1/2".	ML	7,00	$ 88.633,00	$ 620.431,00
7.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION PROYECTOR LED 100 W.	UND	7,00	$ 1.268.069,00	$ 8.876.483,00
7.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA. INCLUYE TODO ELEMENTO REQUERIDO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	1,00	$ 7.558.830,00	$ 7.558.830,00
7,2	**SISTEMA INTERCONECTADO DE ENERGIA SOLAR**				
7.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL SOLAR MONOCRISTALINO PERC JINKO 300 WATT	UND	30,00	$ 1.547.550,00	$ 46.426.500,00

7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION INVERSOR GRID TIED FRONIUS SYMO 5 KW	UND	2,00	$ 31.740.540,00	$ 63.481.080,00
CAPITULO 7 SUB-TOTAL - OBRA CIVIL					**$ 163.130.204,00**
CAPITULO 7 SUB-TOTAL - SUMINISTROS					**$ -**
CAPITULO 7 TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 163.130.204,00**
TOTAL - OBRA CIVIL COSTOSDIRECTOS					**$ 2.339.709.437,00**
TOTAL - SUMINISTROS					**$ 156.342.845,00**
A.I.U.				**30,00%**	**$ 701.912.832,00**
ADMINISTRACIÓN			23,00%		**$ 538.133.171,00**
IMPREVISTOS			2,00%		**$ 46.794.189,00**
UTILIDAD			5,00%		**$ 116.985.472,00**
VALOR TOTAL OBRA CIVIL					**$ 3.041.622.269,00**
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS					**$ 156.342.845,00**
ADMINISTRACIÓN - SUMINISTROS			20,00%		**$ 31.268.569,00**
VALOR TOTAL SUMINISTROS					**$ 187.611.414,00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)				**2,35%**	**$ 54.983.172,00**
CERTIFICACION INSPECCION RETIE					**$ 8.000.000,00**
TRAMITES DE LEGALIZACION Y CONEXIÓN					**$ 7.500.000,00**
VALOR TOTAL - OBRA					**$ 3.299.716.855,00**

6.1.4. LEGAL

Respecto de la licitación pública, el numeral 1 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, indica que:

"La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento"

De igual forma, el Artículo 2.2.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, dispone lo referente a la licitación pública, con base en el cual se adelantará el presente proceso contractual.

6.1.5. CONDICIONES COMERCIALES, FINANCIERAS, ORGANIZACIONALES Y TÉCNICAS

Las condiciones comerciales, financieras, organizacionales y técnicas se encuentran en el pliego tipo y demás anexos.

6.1.6. ANÁLISIS DE RIESGO

Estudios de riesgos en la contratación; éste análisis se realiza sobre los riesgos previsibles, en cumplimiento del artículo 4 de la ley 1150 de 2007, la asignación de riesgos se le encarga a la parte que mejor los controla ya sea el futuro contratista o la administración, esta asignación se da para mitigar el costo en caso que llegue a suceder, dependiendo de las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados.

Tipos de riesgos:

RIESGOS ECONÓMICOS. Son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros. Ejemplo: variación de precios. Asumidos el 100% por el contratista:

RIESGOS SOCIALES O POLÍTICOS. Son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. Entre ellos:

Riesgo de orden público que alteren la ejecución del contrato estatal

Modificaciones en el régimen de impuestos, tributario y jurídico

Riesgo de fuerza mayor o caso fortuito, sino es imputable al contratista.

Estos riesgos son asumidos por la entidad y el contratista RIESGOS OPERACIONALES. Son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Como por ejemplo la inadecuada proyección de costos económicos efectuada por el contratista, al momento de presentar su propuesta a la Administración Municipal. Este riesgo es asumido el 100% por el contratista.

RIESGOS FINANCIEROS. Son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros. Como por ejemplo Insolvencia del contratista. Asumidos el 100% por el contratista.

RIESGOS REGULATORIOS. Son los derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato. Asumidos 100% por la entidad.

RIESGOS DE LA NATURALEZA. Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros. Asumidos por la entidad y el contratista.

RIESGOS AMBIENTALES. Son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras. Asumidos 100% por el contratista.

RIESGOS TECNOLÓGICOS. Son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica. Asumidos 100% por el contratista.

La anterior tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles en este proceso de selección se efectuó tomando como base anteriores contratos con objeto similar, teniendo en cuenta la distribución de los riesgos, la capacidad de las partes para gestionarlos, controlarlos administrarlos y mitigarlos, por lo que se diseñó la siguiente matriz:

CLASIFICACIÓN DE RIESGO POR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				
CASI CIERTO	**PROBABLE**	**POSIBLE**	**IMPROBABLE**	**RARO**
Ocurre en la mayoría de circunstancias en contratos con similar objeto	Probablemente va a ocurrir en contratos con similar objeto.	Puede ocurrir en cualquier momento futuro en contratos con similar objeto.	Ocurre ocasionalmente en contratos con similar objeto.	Ocurre excepcionalmente en contratos con similar objeto.
CLASIFICACIÓN DE RIESGO POR SEVERIDAD O IMPACTO				
	MAYOR		**MENOR**	**INSIGNIFICANTE**

CATASTRÓFICO		MODERADO		
Afecta la ejecución del contrato gravemente. Los sobrecostos representan más del 30% del valor del contrato, imposibilita la ejecución del contrato.	Afecta la ejecución del contrato sustancialmente. Los sobrecostos representan entre el 15 y 30% del valor del contrato, posibilita la ejecución del contrato.	Afecta la ejecución del contrato moderadamente. Los sobrecostos representan entre el 5 y 15% del valor del contrato, posibilita la ejecución del contrato.	Afecta la ejecución del contrato levemente. Los sobrecostos representan entre el 1 y 5% del valor del contrato, posibilita la ejecución del contrato.	Afecta la ejecución del contrato de manera intrascendente. Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato, posibilita la ejecución del contrato.

CRITERIOS VALORACIÓN	MAGNITUD DEL DAÑO
1 INSIGNIFICANTE	Del 0% al 1% del valor del contrato
2 MENOR	Del 1% al 5% del valor del contrato
3 MODERADO	Del 5% al 15% del valor del contrato
4 MAYOR	Del 15% al 30% del valor del contrato
5 CATASTRÓFICO	Del 30% hasta el valor del contrato

6.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En la presente vigencia y en vigencias anteriores, La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P, no ha desarrollado procesos de contratación con objeto similar

6.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Luego de analizar las necesidades reales de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P para cumplir con la solución de la necesidad y así mismo con las características técnicas de los elementos que se pretende adquirir con el presente documento, La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P procedió a realizar un estudio de mercado y en el que a su vez se revisó la página del SECOP; encontrándose procesos cuyo objeto estuvo directamente relacionado con el objeto del actual estudio previo, así:

HISTORICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y OTROS CONSUMIDORES DEL BIEN O SERVICIO

ADQUISICIONES PREVIAS DE OTRAS ENTIDADES					
ENTIDAD CONTRATANTE	**CÓDIGO SECOP**	**TIPO DE PROCESO**	**OBJETO DEL CONTRATO**	**VALOR DEL CONTRATO**	**Link para consulta**
EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.	LP-PDA-006-2025 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Licitación pública (Obra pública)	OPTIMIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE VIANI, CUNDINAMARCA	3.536.776.991 COP	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

6.4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO Y SU SUJECIÓN PRESUPUESTAL

- **Análisis Del Sector Económico**

Justificación Del Presupuesto Oficial Del Contrato: De conformidad con el análisis de precios unitarios, se estimó el valor del contrato en TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DISCISEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($3.299.716.855), para la ejecución de las obras en el plazo establecido en el presente estudio.

Otros gastos tenidos en cuenta: El futuro contrato que se genere a partir del presente proceso contractual, involucra necesariamente gastos tributarios, de contratación y administrativos, los cuales también se tuvieron en cuenta y se incluyen para determinar el costo total del presente estudio.

Gastos de contratación: Para el cálculo de los gastos de este rubro se tuvo en cuenta los costos incurridos en la constitución de las pólizas requeridas por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P y las estampillas del respectivo contrato.

Gastos administrativos: En este rubro se consideran todos los costos administrativos en que puede incurrir la conformación y funcionamiento de un Consorcio, Unión Temporal o gastos adicionales de administración que implica asumir uno o varios contratos con las características que tiene este tipo de procesos.

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas por escrito, con los formatos contenidos en el pliego de condiciones, en la fecha establecida en el respectivo Cronograma, y acompañadas de los documentos solicitados, así como de la garantía de seriedad de la Oferta a la que se refiere el Pliego de Condiciones.

7.1. FACTORES DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA – REQUISITOS HABILITANTES.

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.

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 proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

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 proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones 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 representante 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.

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 0 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:

4.2 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PTAR, ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS.	**GENERAL**	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE:** SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS Y/O PTAR Y/O SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO.
	ESPECÍFICA OBLIGATORIA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a un proyecto de **CONSTRUCCIÓN DE UNA PTAR** con

		capacidad igual o superior al **(F= 50%)** de los litros por segundo (lps) establecidos en la presente convocatoria, los cuales se encuentran estimados en 3.00 LPS
	ESPECÍFICA ADICIONAL PTAR	**Proyectos de PTAR:** Sin perjuicio, de la experiencia específica anterior que será obligatoria, es decir, la inmediatamente anterior, los contratos aportados deberán acreditar lo siguientes componentes:
		- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en actividades de intervención y/o construcción y/o instalación **de manejo de lodos para tratamiento de aguas residuales.**
		- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en actividades de intervención y/o construcción y/o instalación de estructuras para **tratamiento biológico para tratamiento de aguas residuales y sus obras complementarias.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

4.2 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PTAR, ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS.	**GENERAL**	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE:** SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS Y/O PTAR Y/O SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO.
	ESPECÍFICA OBLIGATORIA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a un proyecto de **CONSTRUCCIÓN DE UNA PTAR** con

		capacidad igual o superior al **(F= 50%)** de los litros por segundo (lps) establecidos en la presente convocatoria, los cuales se encuentran estimados en 3.00 LPS
	ESPECÍFICA ADICIONAL PTAR	**Proyectos de PTAR:** Sin perjuicio, de la experiencia específica anterior que será obligatoria, es decir, la inmediatamente anterior, los contratos aportados deberán acreditar lo siguientes componentes:
		- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en actividades de intervención y/o construcción y/o instalación **de manejo de lodos para tratamiento de aguas residuales.**
		- Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en actividades de intervención y/o construcción y/o instalación de estructuras para **tratamiento biológico para tratamiento de aguas residuales y sus obras complementarias.**

Experiencia Adicional al Segmento 4.2 de la Matriz de experiencia a Agua Potable y saneamiento Básico.

▪ Según el capítulo 3.5 EXPERIENCIAS, del documento pliego Tipo APSB en su numeral G expresa lo siguiente:

G. [Cuando el objeto contractual incluya bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura para agua potable y saneamiento básico y de manera excepcional se requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de dichos bienes o servicios, la Entidad verificará si estos están incorporados en otros Documentos Tipo. En este caso, la Entidad observará las reglas de combinación de experiencia definidas en el literal A) de este numeral y, por tanto, la Entidad no podrá definir requisitos de experiencia distintos a los determinados por esta Agencia. En todo caso, si el objeto contractual contempla bienes o servicios ajenos que no están regulados en los Documentos Tipo, la Entidad Estatal aplicará los parámetros del artículo 4 de la Resolución 248 de 2020.

Conforme con esta disposición, la Entidad no puede requerir experiencia adicional que incluya volúmenes o cantidades de obra específica expresadas en SMMLV.

La Entidad tampoco puede exigir experiencia general o específica adicional a la señalada en la Matriz 1 – Experiencia relacionada con Planes de Manejo Ambiental, Planes de Manejo de Tránsito o el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, porque no son bienes o servicios ajenos a la obra de infraestructura para agua potable y saneamiento básico].

De acuerdo a lo expresado en el numeral G y teniendo en cuenta que no existen pliegos tipo para Contratación de proyectos de consultoría para APSB, la entidad requiere que se presente una experiencia adicional a la solicitada en los pliegos Tipo para APSB en su segmento 4.2 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PTAR, ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS. y amparados en el artículo 4 de la resolución 248 de 2020:

ARTÍCULO 4. Bienes o servicios adicionales a la obra pública de agua potable y saneamiento básico. cuando el objeto contractual incluya bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, la entidad estatal deberá aplicar los Documentos Tipo. Si de manera excepcional requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de los bienes o servicios ajenos a la obra pública, deberá seguir los siguientes parámetros:

1. Demostrar en los estudios previos que ha verificado las condiciones de mercado para la adquisición de los bienes o servicios adicionales al componente de obra pública, de tal manera que la experiencia adicional que se exija para tales bienes o servicios procure la pluralidad de oferentes, y no limite la concurrencia de proponentes al proceso de contratación.

2. Conservar los requisitos exigidos en los Documentos Tipo.

3. Abstenerse de pedir experiencia exclusiva con entidades estatales, experiencia previa en un territorio específico, limitada en el tiempo o que incluya volúmenes o cantidades de obra específica.

4. Clasificar la experiencia requerida solo hasta el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios e incluir exclusivamente los códigos que estén relacionados directamente con el objeto a contratar.

La construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) constituye una de las intervenciones de infraestructura sanitaria de mayor complejidad técnica, debido a la interacción de múltiples disciplinas de la ingeniería, tales como ingeniería civil, sanitaria, hidráulica, geotécnica, estructural, eléctrica, mecánica, instrumentación y control, arquitectura, procesos ambientales y gestión del riesgo.

Este tipo de proyectos trasciende la simple ejecución de obras civiles, pues su finalidad consiste en garantizar el adecuado tratamiento de las aguas residuales bajo estrictos

parámetros de calidad, eficiencia operacional, sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo. En consecuencia, el éxito del proyecto depende en gran medida de la correcta interpretación, evaluación y eventual actualización de los estudios y diseños que sirven como base para su construcción.

Por esta razón, resulta técnica y contractualmente indispensable que durante el proceso de selección se verifique que el futuro contratista posee experiencia específica y capacidades demostrables en actividades relacionadas con consultoría, estudios y diseños de proyectos de saneamiento básico y plantas de tratamiento de aguas residuales

Aunque la contratación tenga por objeto principal la construcción de la infraestructura, ello no exime al futuro contratista de la obligación profesional de revisar integralmente la documentación técnica que le será suministrada.

Los estudios y diseños constituyen el principal insumo para la ejecución de la obra; sin embargo, estos no pueden asumirse como documentos inmodificables o infalibles. La buena práctica de la ingeniería establece que todo constructor tiene el deber de realizar una revisión técnica previa, verificando la coherencia, suficiencia y consistencia de la información recibida.

Esta revisión constituye una etapa esencial para prevenir modificaciones posteriores que afecten el alcance, el presupuesto y el cronograma del proyecto.

Por tanto, resulta indispensable que el contratista cuente con experiencia demostrable no solamente en construcción, sino también en consultoría y diseño, pues únicamente una organización con dichas capacidades puede efectuar un análisis crítico y profesional de la ingeniería entregada.

En consecuencia, exigir al oferente durante el presente proceso contractual que se cuente con personal idóneo en actividades relacionadas a consultoría, estudios y diseños constituye un mecanismo para asegurar que el futuro contratista tenga la capacidad de cumplir adecuadamente este deber profesional.

El objetivo de exigir que el oferente cuante con el personal idóneo para adelantar actividades de consultoría, estudios y diseños, no consiste en desarrollar nuevamente el diseño del proyecto, sino garantizar que la información que les sea entregada al contratista tenga las competencias necesarias para identificar aquellos aspectos susceptibles de actualización y/o ajuste en pro de garantizar una ejecución ajustada a parámetros de diseño y de conformidad a la norma.

La contratación estatal debe orientarse bajo los principios de eficiencia, economía, responsabilidad y planeación, la correcta revisión de los diseños antes del inicio de la construcción constituye una herramienta para proteger la inversión pública, evitando Sobrecostos, Obras adicionales, Rediseños durante la construcción, Retrasos.

Considerando la complejidad técnica de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la importancia estratégica del proyecto para la región, la antigüedad de los estudios y diseños existentes, la necesidad de verificar su vigencia y consistencia, así como la obligación profesional del constructor de revisar la ingeniería antes del inicio de las obras, resulta plenamente justificado exigir que los oferentes acrediten experiencia y capacidades asociadas a consultoría, estudios y diseños.

Dicha exigencia no constituye una restricción injustificada a la participación de potenciales oferentes, sino un requisito técnico objetivo, razonable y proporcional, encaminado a garantizar que el futuro contratista posea las competencias necesarias para evaluar, validar y, cuando sea pertinente, ajustar la ingeniería del proyecto, contribuyendo así a una ejecución eficiente, segura y conforme con los objetivos para los cuales fue concebida la infraestructura.

En consecuencia, la verificación de la idoneidad del oferente en componentes relacionados con consultoría, estudios y diseños constituye una medida de gestión del riesgo, protección del interés público y aseguramiento de la calidad, orientada a maximizar las probabilidades de éxito del proyecto y a garantizar la adecuada inversión de los recursos públicos destinados a esta importante infraestructura de saneamiento básico.

REVISION Y/O ACTUALIZACION DE DISEÑOS

No.	Cargo	Profesión	Experiencia General	Experiencia Específica
1	**Director de Consultoría**	Ingeniero Civil	Diez (10) años como Ingeniero civil, contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Deberá acreditar formación adicional a nivel de especialización en gerencia de construcciones y/o infraestructura Deberá acreditar formación adicional a nivel de especialización maestría y/o doctorado en áreas afines a la ingeniería	Acreditar la participación como director de consultoría y/o consultor en mínimo (06) contrato de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño en proyectos de obra civil.

2	**Especialista hidráulico**	Ingeniero Civil	Veinte (20) años como Ingeniero civil, contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Deberá acreditar formación adicional a nivel de especialización y/o maestría y/o doctorado en ingeniería hidráulica y/o saneamiento y/o recursos hídricos.	Acreditar la participación como asesor especializado y/o especialista hidráulico en mínimo (03) contratos de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño en proyectos de obra civil. Al menos uno de los contratos aportados debe acreditar actividades de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño para sistemas de agua potable y/o saneamiento básico y PTAR
3	**Especialista estructural**	Ingeniero Civil	Quince (15) años como Ingeniero civil, contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Deberá acreditar formación adicional a nivel de maestría y/o doctorado en el componente estructural	Acreditar la participación como asesor especializado y/o especialista estructural en mínimo (03) contratos de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño en proyectos de obra civil. Al menos uno de los contratos aportados debe acreditar actividades de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño para sistemas de agua potable y/o saneamiento básico y PTAR

4	**Especialista ambiental**	Ingeniero Civil	Quince (15) años como Ingeniero civil, contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Deberá acreditar formación adicional a nivel de maestría y/o doctorado en el componente ambiental	Acreditar la participación como asesor especializado y/o especialista ambiental en mínimo (03) contratos de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño en proyectos de obra civil. Al menos uno de los contratos aportados debe acreditar actividades de actualización y/o revisión y/o ajuste a diseños y/o consultoría a estudios y diseño para sistemas de agua potable y/o saneamiento básico y PTAR

✓ EXPERIENCIA ADICIONAL A APORTAR:

Después de expresada la justificación de la experiencia adicional a Agua Potable y saneamiento Básico se requiere que el proponente presente la siguiente experiencia adicional:

De esta manera se solicita, conforme a la justificación anterior y al anexo técnico publicado por la entidad en vista de las necesidades específicas del proyecto, que el oferente aporte por lo menos uno (01) contrato en cuyo alcance de cuenta de la instalación de paneles solares e inversor.

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 y 83:

Clasificación UNSPSC	Descripción
Gerencia de proyectos	80101600
Servicios de acueducto y alcantarillado	83101500

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:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80	10	16	Gerencia de proyectos
83	10	15	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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, 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.

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:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

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):

$$CT \geq CTd$$

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**:

Indicador	Formula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	Utilidad Operacional / Patrimonio
Rentabilidad del Activo (Roa)	Unidad Operacional / 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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 el 31 de diciembre de 2024, 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. 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.

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.

B. 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:

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

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

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

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 ppoponentes 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.

C. 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).

D. 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

Desde	Hasta	Puntaje
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.

E. 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.

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.

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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

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.**.

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.

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.

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.

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.

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

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".

FACTOR DE CALIDAD

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

Concepto	Puntaje
Presentación de un plan de calidad	19
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.

PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará 19 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.

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

Concepto	Puntaje
Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros	5

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 16 de abril de 2026 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 100%, del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1

del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

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

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).

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.

EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto 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.

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.

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, en la plataforma del SECOP 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).

8. SOPORTE PARA TIPIFICAR, ESTIMAR Y ASIGNAR LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO

En cumplimiento al artículo 4 de la Ley 1150/2007, en concordancia con el Decreto 1082/2015 y de acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente la Administración Municipal

identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación, desde su planeación hasta su liquidación, tal como se describen en la Matriz 1.

9. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con el artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 se tiene previsto que se constituya mecanismos a favor de la Empresa de Servicios Públicos de Gigante - EMPUGIGANTE S.A. E.S.P., que garanticen las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar, en las siguientes condiciones:

9.1. 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 GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.** identificada con NIT 900.256.320-6
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.

9.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

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 CINCO (05) 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 GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P. identificada con NIT 900.256.320-6
- ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P identificado con NIT 860.063.875-8 y el Contratista
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA CAM, con NIT 800.255.580 - 7</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>Hasta la liquidación del contrato</td><td>30% 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>10% del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Característica	Condición		
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha en la cual se recibe a satisfacción la obra.	20% del valor total del contrato
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados	Término de tres (3) años, contados a partir de la fecha en la cual se reciben a satisfacción los bienes.	30% del valor total del contrato
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.

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 (05) 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.

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 GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.** identificada con NIT 900.256.320-6 - **ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P** identificado con NIT 860.063.875-8 y el Contratista - **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA CAM**, con NIT 800.255.580 - 7
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,

Característica	Condición
	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	300 salarios mínimos legales mensuales vigentes, por tratarse de un contrato cuyo presupuesto se encentra en el rango de 1.500 a 2.500 SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GIGANTE – EMPUGIGANTE S.A. E.S.P.** identificada con NIT 900.256.320-6.
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 3° 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.

10. ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con lo establecido en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, el presente proceso de contratación está sujeto a los siguientes acuerdos comerciales:

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

11. OBSERVACIONES FINALES

Por medio del presente certificamos que, tal y como se ha evidenciado, la entidad bajo responsabilidad de los suscritos funcionarios, han elaborado el presente estudio previo reglado por el Decreto 1082 de 2015.

12. RESPONSABLES ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA

JOSE HERNANDO PERDOMO CUENCA
Jefe de Planeación

Revisó contenido jurídico
CARLOS EDUARDO CUELLAR ARTEGADA