

ENTIDAD	ALCALDÍA DE TUNJA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARÍA DE FOMENTO ECONOMICO Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	UNIDAD ESPECIAL DE CONTRATACIÓN ESTATAL
NOMBRE DEL PROYECTO Y FICHA EBI	CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO Y RURAL DE TUNJA, FICHA EBI: 2024-15001-0047
FECHA	JULIO DE (2025)

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

En desarrollo del principio de **transparencia en la actividad contractual**, consagrado en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 —que reglamenta lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993— y conforme a lo dispuesto en el Decreto Unico Reglamentario 1082 de 2015, se realiza el presente estudio previo, con el fin de adelantar el proceso contractual que permita la ejecución de obras de **construcción de los sistemas de alcantarillado pluvial** en los barrios El Dorado, Prados de San Luis, Santa Catalina, Patriotas, Villa Bachué y Prados del Norte, ubicados en la ciudad de Tunja.

De conformidad con el artículo 2 de la **Constitución Política de Colombia**, son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación ciudadana en las decisiones que los afectan y en la vida nacional, así como asegurar la convivencia pacífica y un orden justo.

El **artículo 311** de la Constitución reconoce al municipio como la entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, responsable de prestar los servicios públicos determinados por la ley, construir obras que impulsen el desarrollo local, ordenar el uso del suelo, fomentar la participación ciudadana y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

A su vez, el **artículo 356** de la Carta Magna establece que la prestación de servicios públicos es inherente a la finalidad social del Estado, y por tanto, su eficiente prestación a toda la población constituye un deber estatal. El servicio público se define como toda actividad organizada para satisfacer necesidades colectivas, de forma regular, continua y obligatoria, con la intervención activa del Estado en su prestación, regulación y control.

En ese contexto, el artículo 5 de la **Ley 142 de 1994** dispone que los municipios tienen el doble rol de **garantes y gestores** en materia de servicios públicos domiciliarios: garantes, al velar por su prestación a la comunidad, y gestores, al procurar su efectividad y eficiencia. Entre las competencias municipales más relevantes en esta materia se destacan:

- Asegurar la prestación eficiente de los servicios (Art. 51).
- Fomentar la participación ciudadana (Art. 52 y 62) mediante Comités de Desarrollo y Control Social, promoviendo su capacitación (Art. 65).
- Disponer subsidios y canalizar recursos para los fondos respectivos (Art. 53, 89.8, 99.4, 99.5, 99.8).
- Realizar la estratificación de inmuebles (Art. 5.4 y 101) y asignar nomenclatura predial (Art. 5.5).
- Apoyar a los prestadores con inversiones y esquemas de financiación (Art. 5.6 y 166).
- Asumir directamente la prestación del servicio en determinados casos (Art. 6).
- Designar administradores cuando el municipio asuma la prestación directa (Art. 6.4 y 27.6).
- Aplicar tasas, contribuciones e impuestos a prestadores con funciones industriales o comerciales (Art. 24.1).
- Permitir la instalación de redes sin trabas injustificadas, exigiendo garantías adecuadas (Art. 26).
- Capacitar permanentemente a la comunidad y a los vocales de control (Art. 65.1).
- Brindar apoyo policivo para la restitución de inmuebles a prestadores (Art. 29).

Adicionalmente, el **artículo 76.1 de la Ley 715 de 2001** establece que corresponde a los municipios, con recursos propios o del Sistema General de Participaciones, promover, financiar o cofinanciar proyectos de infraestructura en servicios públicos, mediante ejecución directa o a través de terceros.

En virtud de lo anterior, el **Municipio de Tunja**, como entidad territorial, tiene la responsabilidad de dirigir acciones administrativas que garanticen la prestación de los servicios públicos bajo los principios de transparencia, defensa de lo público, participación ciudadana y eficiencia en la inversión, promoviendo con ello el bienestar y la calidad de vida de sus habitantes.

El acceso al agua en condiciones óptimas es vital para la vida humana. Por ello, se requiere infraestructura adecuada para garantizar su calidad y disponibilidad. En el marco del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 **“Conectemos Tunja con el Mundo”**, se prioriza el fortalecimiento de los servicios públicos, tanto en cobertura como en calidad, mediante la ampliación de redes de acueducto y alcantarillado, la mejora en la gestión de residuos sólidos y la prestación eficiente de energía eléctrica en zonas urbanas y rurales.

En especial, se resalta la necesidad urgente de **optimizar los sistemas de prestación del servicio de acueducto en zonas rurales**, dadas las condiciones de riesgo sanitario que actualmente presenta el agua para consumo humano.

En los últimos meses, se ha evidenciado **represamiento de escorrentías superficiales** en barrios con alta vulnerabilidad a inundaciones, como consecuencia de las intensas precipitaciones y las condiciones topográficas que impiden una adecuada evacuación de aguas pluviales. Esta situación hace indispensable la intervención con sistemas de alcantarillado pluvial adecuados, que garanticen la protección de la comunidad y el entorno

Imagen 1. Problemática ausencia sistema de alcantarillado



Fuente: secretaria de fomento económico y servicios públicos.

Imagen 2. Problemática ausencia sistema de alcantarillado



Fuente: secretaria de fomento económico y servicios públicos

Este proyecto de construcción de sistemas de alcantarillado pluvial se encuentra enmarcado dentro de la **Resolución Número 0222 del 25 de abril de 2022**, "Por medio de la cual se adopta el Plan de Acción del Alcantarillado Pluvial (casco urbano) del municipio de Tunja - Boyacá", que establece las líneas estratégicas y actividades prioritarias a ejecutar en materia de recolección y conducción de aguas lluvias en el área urbana.

El mencionado **Plan de Acción del Alcantarillado Pluvial del Municipio de Tunja** identifica los sectores más vulnerables y plantea intervenciones puntuales para solucionar los problemas de escorrentía superficial y riesgo de inundaciones. En este documento se señala que el municipio cuenta actualmente con aproximadamente **5.297 metros lineales de redes pluviales**, pero que estos resultan insuficientes frente a la demanda y dinámica de crecimiento urbano, por lo que es **necesaria su ampliación y modernización**, para garantizar un manejo adecuado, eficiente y sostenible de las aguas lluvias.

En el **numeral 10 del citado plan**, se recalca la importancia de actualizar periódicamente el nivel de priorización de obras, teniendo en cuenta informes de riesgo, conceptos jurídicos emitidos, proyectos de infraestructura vial, y el crecimiento urbano progresivo, con el fin de garantizar una planificación integral que responda a las necesidades reales del territorio.

La necesidad de ejecución del presente proyecto también se encuentra sustentada en **mandatos judiciales derivados de acciones populares y de tutela**, interpuestas por la ciudadanía en defensa de sus derechos colectivos y fundamentales.

En ese sentido, se resalta:

- La acción popular interpuesta por los señores **Cristian Fernando Cuervo Aponte, Wilmer Alexander Jiménez Mendoza y Daniel Alberto Martínez Rojas**, en la cual solicitaron el amparo de los derechos colectivos al goce de un ambiente sano, acceso a una infraestructura adecuada, prestación eficiente de servicios públicos y prevención de desastres previsibles (Art. 4, literales a), g), h) y j) de la Ley 472 de 1998). En consecuencia, el **Juzgado Primero Administrativo del Circuito Judicial de Tunja**, en el proceso **15001-33-33-001-2022-00062-00**, accedió al amparo de los derechos de los habitantes de las carreras 4B BIS y 4C del Barrio Villa Bachué, así como de la Calle 5 del Barrio Doña Eva.
- La acción popular promovida por la señora **María Fernanda Herrera Galindo** contra el Municipio de Tunja, en la cual se argumentó la vulneración del derecho al goce del espacio público. Esta acción fue resuelta favorablemente por el **Juzgado Cuarto Administrativo Oral del Circuito de Tunja**, dentro del proceso **15001-33-33-002-2021-00065-**

00, ordenando el amparo de los derechos colectivos de los residentes de los barrios Portal de Oriente, Patriotas y Remansos de los Patriotas. El fallo fue confirmado en segunda instancia por el **Tribunal Administrativo de Boyacá**, Sala de Decisión No. 6.

- La acción de tutela interpuesta por la señora **Nelsy Rojas Rojas**, en la cual señaló que la **Alcaldía de Tunja, Veolia Aguas de Tunja S.A. E.S.P.** y **Urbaser Tunja S.A. E.S.P.** estaban vulnerando sus derechos fundamentales a la vida, vivienda digna, salubridad y seguridad. El **Juzgado Primero Penal Municipal para Adolescentes con Función de Control de Garantías de Tunja**, dentro del proceso **15001-40-71-001-2024-00153-00**, concedió el amparo a favor de la accionante, ordenando al Municipio de Tunja adelantar acciones correctivas relacionadas con el manejo inadecuado de las aguas lluvias.

Con el fin de dar cumplimiento en su totalidad a cada uno de los fallos judiciales, resulta imperativo avanzar en la ejecución de las obras proyectadas. De conformidad con el artículo 27 de la Ley 472 de 1998, los fallos en acciones populares son de obligatorio cumplimiento y deben ser atendidos con prioridad por las entidades públicas involucradas.

Conforme lo anterior, la construcción de los sistemas de alcantarillado pluvial en los barrios El Dorado, Prados de San Luis, Santa Catalina, Patriotas, Villa Bachué y Prados del Norte del municipio de Tunja, constituye una **necesidad urgente e impostergable** desde el punto de vista técnico, ambiental, jurídico y social.

En este sentido, **el desarrollo del presente estudio previo no solo busca cumplir con los principios de planeación y transparencia en la contratación estatal**, tal como lo ordenan la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, sino también **materializar una solución concreta y prioritaria** frente a una problemática estructural que ha afectado históricamente a varios sectores de Tunja.

Finalmente, esta actuación se enmarca en el cumplimiento de los fines esenciales del Estado establecidos en el artículo 2 de la Constitución Política, como lo son **servir a la comunidad, garantizar la efectividad de los derechos, asegurar la convivencia pacífica y mantener un orden justo**. Por tanto, se justifica plenamente la ejecución del proyecto propuesto como una acción de gobierno comprometida con el bienestar colectivo, la justicia ambiental y el desarrollo territorial sostenible.

En virtud a lo expuesto, y considerando que, dentro de las políticas de la administración municipal, enmarcada en el Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027 “CONECTEMOS TUNJA CON EL MUNDO”, está la de asegurar la prestación de los servicios públicos dentro de los criterios de calidad, continuidad y eficiencia establecidos en el artículo 142 de 1994.

Línea estratégica	7.2. LÍNEA ESTRATÉGICA TERRITORIO Y AMBIENTE "CONECTEMOS CON NUESTRO TERRITORIO"
Programa	7.2.1.2. PROGRAMA ACCESO A SOLUCIONES DE VIVIENDA
Sub Programa	7.2.1.3.1. SUBPROGRAMA GARANTES DEL DERECHO AL ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
Indicador	400301800-ALCANTARILLADOS CONSTRUIDOS
Meta	OCHO (8) ALCANTARILLADOS CONSTRUIDOS

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1.1 Objeto: FSP-050 CONSTRUCCION DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LOS BARRIOS EL DORADO, PRADOS DE SAN LUIS, SANTA CATALINA, PATRIOTAS, VILLA BACHUE y PRADOS DEL NORTE DE LA CIUDAD DE TUNJA.

2.1.2 Alcance: Evitar el represamiento de las aguas pluviales generadas por altas precipitaciones en los barrios con bajas pendientes, de la misma manera dar cumplimiento al plan de acción de alcantarillado pluvial Del municipio de Tunja.

2.1.3 Descripción Detallada De Las Actividades A Desarrollar:

EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar las siguientes actividades bajo los parámetros que se describen a continuación:

CONSTRUCCION DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LOS BARRIOS EL DORADO, PRADOS DE SAN LUIS, SANTA CATALINA, PATRIOTAS, VILLA BACHUE y PRADOS DEL NORTE DE LA CIUDAD DE TUNJA.

PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO EL DORADO

Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1. PRELIMINARES EL DORADO				
1.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	76,00
1.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	MI	52,00
1.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	130,00
1.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	38,00
1.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	19,00
1.6	3.13.17	DEMOLICIÓN DE PISOS Y/O ANDENES EN CONCRETO HASTA E = 12 CM.(INCLUYE CARGUE Y RETIRO CON ACARREO LIBRE HASTA 5KM.)	M2	3,00
1.7	3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	3,00

1.8	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	47,00
1.9	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	309,00
2. ALCANTARILLADO EL DORADO				
2.1	5.01.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 24"	ML	76,00
2.2	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	6,00
2.3	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	17,00
2.4	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
2.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	1,00
2.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	1,00
2.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	4,00
2.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	1,00
3. RELLENOS EL DORADO				
3.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	15,00
3.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	141,00
3.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	12,00
4.PAVIMENTO Y ANDENES EL DORADO				
4.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	4,00
5. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL EL DORADO				
5.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O	M3	19,00

		DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).		
6. MANTENIMIENTO EL DORADO				
6.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	76,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO EL DORADO				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
7. PRELIMINARES PRADOS DE SAN LUIS				
7.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	395,00
7.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	36,00
7.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	694,00
7.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	199,00
7.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	100,00
7.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	75,00
7.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	380,00
7.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	793,00
8. ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS				
8.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	232,00
8.2	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	163,00

8.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
8.4	APU 8.4 1.03.07-5.01.09-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (2.00 M. < H < 2.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00
8.5	APU 8.5 1.03.07-5.01.10-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
8.6	APU 8.6 1.03.07-5.01.10-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M (3.50< h < 4.70) (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
8.7	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00
8.8	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	5,00
8.9	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	65,00
8.10	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	3,00
9. RELLENOS PRADOS DE SAN LUIS				
9.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	57,00
9.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	792,00
9.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	54,00
10.PAVIMENTO Y ANDENES PRADOS DE SAN LUIS				
10.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	36,00
11.SUMIDEROS PRADOS DE SAN LUIS				
11.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	13,00
11.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	35,00
12. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PRADOS DE SAN LUIS				
12.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O	M3	100,00

		DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).		
13. MANTENIMIENTO PRADOS DE SAN LUIS				
13.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	429,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO SANTA CATALINA				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
14. PRELIMINARES SANTA CATALINA				
14.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	609,00
14.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	53,00
14.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	743,00
14.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	213,00
14.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	107,00
14.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	103,00
14.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	387,00
14.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	1.189,00
15. ALCANTARILLADO SANTA CATALINA				
15.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	470,00
15.2	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	140,00

15.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	12,00
15.4	APU 8.4 REF 1.03.07-5.01.09-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (2.00 M. < H < 2.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	3,00
15.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	10,00
15.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	11,00
15.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	66,00
15.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	10,00
16. RELLENOS SANTA CATALINA				
16.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	85,00
16.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	897,00
16.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	73,00
17.PAVIMENTO Y ANDENES SANTA CATALINA				
17.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	53,00
18.SUMIDEROS SANTA CATALINA				
18.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	19,00
18.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	121,00
19. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL SANTA CATALINA				
19.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	107,00
20. MANTENIMIENTO SANTA CATALINA				
20.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	730,00

SUBTOTAL ALCANTARILLADO SANTA CATALINA				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO PATRIOTAS				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
21. PRELIMINARES PATRIOTAS				
21.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	132,00
21.2	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	159,00
21.3	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	46,00
21.4	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	23,00
21.5	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	30,00
21.6	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	46,00
21.7	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	397,00
22. ALCANTARILLADO PATRIOTAS				
22.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	132,00
22.2	APU 22.2 REF 1.03.07-5.01.07-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
22.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	3,00
22.4	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00
22.5	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	4,00
22.6	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	20,00

22.7	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	4,00
23. RELLENOS PATRIOTAS				
23.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	21,00
23.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	181,00
23.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	17,00
24.SUMIDEROS PATRIOTAS				
24.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	6,00
24.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	35,00
25. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PATRIOTAS				
25.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	23,00
26. MANTENIMIENTO PATRIOTAS				
26.1	APU 6.1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	166,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO PATRIOTAS				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO VILLA BACHUE				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
27. PRELIMINARES VILLA BACHUE				
27.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	180,00
27.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	19,00

27.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	211,00
27.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	61,00
27.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	31,00
27.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	22,00
27.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	83,00
27.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	555,00
28. ALCANTARILLADO VILLA BACHUE				
28.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	73,00
28.2	5.01.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	ML	107,00
28.3	APU 22.2 REF 1.03.07-5.01.07-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
28.4	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00
28.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00
28.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	5,00
28.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	28,00
28.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	5,00
29. RELLENOS VILLA BACHUE				
29.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	27,00
29.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	218,00

29.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	21,00
30.PAVIMENTO Y ANDENES VILLA BACHUE				
30.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	19,00
31.SUMIDEROS VILLA BACHUE				
31.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	7,00
31.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	24,00
32. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL VILLA BACHUE				
32.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	31,00
33. MANTENIMIENTO VILLA BACHUE				
33.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	204,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO VILLA BACHUE				
POMPEYANOS PRADOS DEL NORTE				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
34.1	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	61,00
34.2	3.08.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2	28,00
34.3	3.08.23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	5,00
34.4	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	274,00

2.1.4 Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas:

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 72, 76 u 83 con el [cuarto, de ser posible, o de lo contrario en el tercer] nivel, como se indica en la siguiente tabla:

De acuerdo con lo anterior se identifican los códigos:

<u>Segmentos</u>	<u>Familia</u>	<u>Clase</u>	<u>Nombre</u>
83	10	15	Servicios de acueductos y alcantarillados
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción

2.1.5 Código CIUU: No Aplica (N.A)

2.1.6 Plan de Adquisiciones

El objeto del futuro contrato se encuentra incluido en el Plan de Adquisiciones de la vigencia 2025.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1 Tipo de Contrato: OBRA PÚBLICA

Modalidad de selección: Licitación pública para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico – con las modificaciones de la Resolución 275 de 2022 – versión 4

2.2.2 Plazo de ejecución: CUATRO MESES SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 contados a partir del perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución contractual correspondientes. Una vez cumplidos los requisitos, el supervisor deberá cargar el Acta de Inicio en la Plataforma Secop II, dicha Acta deberá ser suscrita por el CONTRATISTA y el supervisor del contrato dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del mismo, este último el mismo día de su suscripción, deberá cargarla en la plataforma SECOP II para que haga parte del expediente electrónico.

NOTA 1: Antes de iniciar ejecución de obras el contratista presentará a la supervisión para aprobación por parte de esta, un cronograma de ejecución que contendrá como mínimo (organigrama para la ejecución del contrato, cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "lista de cantidades y precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems.

2.2.3 Lugar de ejecución: El lugar será en el Área urbana del Municipio de Tunja, más exactamente en calle 18 con carrera 3ª DORADO, calle 6 con carreras 4C y 4B bis VILLA DE BACHUÉ, Carrera 4 con calle 17 PATRIOTAS, calle 68 y calle 67 a con cra 10 a 6b SANTA CATALINA, calles 54 y 54a con carrera 8 PRADOS DEL NORTE y calle 25 a calle 26 a con diagonal 26 PRADOS DE SAN LUIS

2.2.4 Valor estimado del Contrato: El presupuesto oficial que se va a destinar para la contratación se estima en la suma **MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS PESOS CON CERO CENTAVOS.M/CTE (\$\$1.843.047.491,00)** incluidos los impuestos, demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

2.2.5 Rubro Presupuestal:

CODIGO	DESCRIPCIÓN	FUENTES DE LOS RECURSOS	Valor
A.2.3.9.06.40.03.1400.01	Construcción y optimización de los sistemas de acueducto y alcantarillado urbano y rural del municipio de Tunja. SGP APSB.	SGP	(\$ 1.602.000.000,00)
A.2.3.9.06.40.03.1400.03	Construcción y optimización de los sistemas de acueducto y alcantarillado urbano y rural del municipio de Tunja. Superavit SGP APSB.	SGP	(\$ 288.000.000,00)

2.2.6 Forma de Pago:

La Entidad cancelará al Contratista de la siguiente manera:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

EL MUNICIPIO DE TUNJA SELECCIONA LA OPCIÓN 1 DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS CONTEMPLADAS EN LA MINUTA DEL CONTRATO DE PLIEGOS TIPO.

Reglas comunes a todas las opciones: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

2.2.7 Vigilancia y control:

Interventoría: El control, vigilancia y seguimiento del contrato de obra estará a cargo de la Interventoría asignada que para tal efecto contratará la Alcaldía de Tunja.

El contrato de interventoría ejercerá en nombre del municipio de Tunja, un control integral del proyecto para lo cual podrá exigir en cualquier momento al Contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

2.2.8 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Suscribir el Acta de Inicio de la Obra.
2. Realizar las actas de vecindad que correspondan en desarrollo del presente contrato.

3. Durante toda la ejecución del proyecto el contratista deberá implementar el Plan de Gestión Social, el cual debe buscar facilitar el manejo adecuado por parte del contratista a los impactos sociales generados por la realización del proyecto.
4. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
5. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto. Además, deberá implementar métodos constructivos que mitiguen la afectación de otras redes de servicios públicos.
6. El contratista de obra, deberá adelantar las gestiones pertinentes frente a las entidades competentes para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo.

Adicionalmente, en caso de intervención de redes existentes el contratista deberá según lo establecido en las actividades del presupuesto y en las especificaciones técnicas, atendiendo la información contenida en los planos y con el apoyo que brindara el municipio como formulador del proyecto, realizar la localización física de las redes que se van a intervenir, implementado metodologías que permitan su identificación de manera práctica, ágil y minimizando el impacto que se pueda generar en la zona de intervención.

7. El contratista de obra debe garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás insumos en los frentes de obra que se requieran y que hacen parte del proyecto
8. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberá ser demolida y remplazada por EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO bajo su costo, en el término indicado por el INTERVENTOR y/o LA CONTRATANTE.
9. Radicar mensualmente las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra.
10. Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato.
11. Instalar dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en el sitio de ejecución y otra en el sitio indicado por el Interventor, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por LA CONTRATANTE. Estas vallas deberán actualizarse y permanecer legibles y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato de obra.
12. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del CONTRATO, presentando un plan de trabajo y una programación para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt, identificando actividades asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.
13. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
14. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

15. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberá ser demolida y remplazada por EL CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO bajo su costo, en el término indicado por el Interventor o LA CONTRATANTE.
16. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
17. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
18. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
19. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
20. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
21. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio.
22. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por la CONTRATANTE y contenerlo siguiente:
 - a) Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
 - b) Registros fotográficos.
 - c) Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d) Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - e) Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - f) Informe de seguridad industrial.
 - g) Informe de manejo ambiental.
 - h) Informe de gestión social.
23. Presentar Informes mensuales, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la CONTRATANTE, y contener:
 - a) Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra.
 - b) Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
 - c) Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d) Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - e) Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - f) Registros fotográficos.
 - g) Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones

- h) Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - i) Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - j) Informe de seguridad industrial.
 - k) Informe de manejo ambiental.
 - l) Informe de gestión social.
 - m) Actualización del programa de ejecución de obra.
24. Llevar una bitácora de obra diariamente, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de INTERVENTORÍA, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.
25. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
26. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la ENTIDAD con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético.
27. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
28. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE.
29. Para el desarrollo del contrato, EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
30. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
31. Las obras deben ejecutarse cumpliendo la NSR-10 y el RAS 2000 y siguiendo las especificaciones técnicas mínimas recomendadas.
32. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
33. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente hayan sido aprobados por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.
34. En el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por la contratante. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.
35. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la CONTRATANTE, y contener:
- a) Resumen de actividades y desarrollo de la obra.

- b) Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - c) Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - d) Registro fotográfico definitivo.
 - e) Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - f) Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - g) Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
36. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá tramitar todos los Permisos ambientales en caso de que se requieran en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden Nacional, Departamental y/o Municipal, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.
37. Suscribir el Acta de cierre del contrato.
38. Suscribir el Acta de Terminación de la obra.
39. Suscribir el acta de entrega y recibo final de la obra.
40. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contratante, o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del convenio de cooperación Técnica y Apoyo Financiero que dio origen al proyecto contratado.
- 41. Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, el contratista debe obligarse a:**
- a) EL CONTRATISTA suministrará todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra, deberá informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. EL MUNICIPIO no aceptará demora o reclamo de EL CONTRATISTA, debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles.
 - b) Los materiales y demás elementos que EL CONTRATISTA emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el interventor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento, deberá suministrar libre de costo para EL MUNICIPIO todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el interventor o por EL MUNICIPIO. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.
 - c) Las aprobaciones de EL MUNICIPIO a los materiales y elementos estipulados en esta cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa; EL MUNICIPIO podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta de EL CONTRATISTA, si así lo ordena EL MUNICIPIO y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará a EL CONTRATISTA sobre los defectos y deficiencias encontrados, además EL CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija EL MUNICIPIO, en las mismas condiciones pactadas anteriormente.
 - d) Si EL CONTRATISTA no cumple las órdenes de EL MUNICIPIO de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo de EL CONTRATISTA, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a EL CONTRATISTA, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.
 - e) En ninguno de los casos contemplados en esta cláusula habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.
 - f) EL CONTRATISTA llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. EL MUNICIPIO podrá exigir y EL CONTRATISTA estará

obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

Los requisitos previos a la suscripción del Acta de Inicio del Contrato son:

- Aprobación por parte de la interventoría, de la lista del personal conforme al grupo y hojas de vida que presentó el contratista como parte de su oferta. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, entre otros).
- Aprobación por parte de la interventoría, del equipo exigido para la ejecución del contrato. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento o de préstamo de uso, entre otros posibles).

Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el Plan de Trabajo aprobado por la interventoría. El incumplimiento de esta previsión dará lugar al inicio del procedimiento de imposición de multas.

- Aprobación, por parte de la interventoría, del plan de trabajo que contendrá como mínimo (organigrama para la ejecución del contrato, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.
- Análisis de precios unitarios de la totalidad de los ítems cotizados. No se aceptan valores globales.
- Discriminación de los componentes del A.I.U.
- Verificación del cumplimiento de la normatividad del Sistema de Seguridad Social Integral, por parte del Contratista., en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
- El proponente elegido recibirá por parte del Municipio y con participación de la interventoría, las zonas de trabajo.

Elaboración conjunta entre, interventoría y el contratista, el Inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado, con el fin de reutilizar los que puedan ser aprovechados, tomando toda la información que los identifique y los que deben ser retirados y entregados al Municipio. Esta información debe remitirse al supervisor e interventor asignado por el Municipio con anticipación al inicio de las actividades.

2.2.9 Obligaciones Específicas del Contratista:

- EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar las siguientes actividades bajo los parámetros que se describen a continuación:

CONSTRUCCION DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LOS BARRIOS EL DORADO, PRADOS DE SAN LUIS, SANTA CATALINA, PATRIOTAS, VILLA BACHUE y PRADOS DEL NORTE DE LA CIUDAD DE TUNJA.				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO EL DORADO				
Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD

1. PRELIMINARES EL DORADO				
1.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	76,00
1.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	MI	52,00
1.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	130,00
1.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	38,00
1.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	19,00
1.6	3.13.17	DEMOLICIÓN DE PISOS Y/O ANDENES EN CONCRETO HASTA E = 12 CM.(INCLUYE CARGUE Y RETIRO CON ACARREO LIBRE HASTA 5KM.)	M2	3,00
1.7	3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	3,00
1.8	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	47,00
1.9	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	309,00
2. ALCANTARILLADO EL DORADO				
2.1	5.01.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 24"	ML	76,00
2.2	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	6,00
2.3	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	17,00
2.4	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
2.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	1,00

2.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	1,00
2.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	4,00
2.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	1,00
3. RELLENOS EL DORADO				
3.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	15,00
3.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	141,00
3.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	12,00
4.PAVIMENTO Y ANDENES EL DORADO				
4.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	4,00
5. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL EL DORADO				
5.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	19,00
6. MANTENIMIENTO EL DORADO				
6.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	76,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO EL DORADO				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
7. PRELIMINARES PRADOS DE SAN LUIS				

7.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	395,00
7.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	36,00
7.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	694,00
7.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	199,00
7.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	100,00
7.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	75,00
7.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	380,00
7.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	793,00
8. ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS				
8.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	232,00
8.2	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	163,00
8.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
8.4	APU 8.4 1.03.07-5.01.09-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (2.00 M. < H < 2.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00
8.5	APU 8.5 1.03.07-5.01.10-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
8.6	APU 8.6 1.03.07-5.01.10-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M (3.50< h < 4.70) (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
8.7	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00
8.8	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	5,00

8.9	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	65,00
8.10	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	3,00
9. RELLENOS PRADOS DE SAN LUIS				
9.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	57,00
9.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	792,00
9.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	54,00
10.PAVIMENTO Y ANDENES PRADOS DE SAN LUIS				
10.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	36,00
11.SUMIDEROS PRADOS DE SAN LUIS				
11.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	13,00
11.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	35,00
12. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PRADOS DE SAN LUIS				
12.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	100,00
13. MANTENIMIENTO PRADOS DE SAN LUIS				
13.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	429,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO SANTA CATALINA				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD

14. PRELIMINARES SANTA CATALINA				
14.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	609,00
14.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	53,00
14.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	743,00
14.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	213,00
14.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	107,00
14.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	103,00
14.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	387,00
14.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	1.189,00
15. ALCANTARILLADO SANTA CATALINA				
15.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	470,00
15.2	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	140,00
15.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	12,00
15.4	APU 8.4 REF 1.03.07-5.01.09-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (2.00 M. < H < 2.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	3,00
15.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	10,00
15.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	11,00

15.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	66,00
15.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	10,00
16. RELLENOS SANTA CATALINA				
16.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	85,00
16.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	897,00
16.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	73,00
17.PAVIMENTO Y ANDENES SANTA CATALINA				
17.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	53,00
18.SUMIDEROS SANTA CATALINA				
18.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	19,00
18.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	121,00
19. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL SANTA CATALINA				
19.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	107,00
20. MANTENIMIENTO SANTA CATALINA				
20.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	730,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO SANTA CATALINA				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO PATRIOTAS				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD

21. PRELIMINARES PATRIOTAS				
21.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	132,00
21.2	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	159,00
21.3	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	46,00
21.4	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	23,00
21.5	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	30,00
21.6	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	46,00
21.7	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	397,00
22. ALCANTARILLADO PATRIOTAS				
22.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	132,00
22.2	APU 22.2 REF 1.03.07-5.01.07-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
22.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	3,00
22.4	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00
22.5	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	4,00
22.6	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	20,00
22.7	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	4,00

23. RELLENOS PATRIOTAS				
23.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	21,00
23.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	181,00
23.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	17,00
24.SUMIDEROS PATRIOTAS				
24.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	6,00
24.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	35,00
25. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PATRIOTAS				
25.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	23,00
26. MANTENIMIENTO PATRIOTAS				
26.1	APU 6.1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	166,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO PATRIOTAS				
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO VILLA BACHUE				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
27. PRELIMINARES VILLA BACHUE				
27.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	180,00
27.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	19,00

27.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	211,00
27.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	61,00
27.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	31,00
27.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	22,00
27.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	83,00
27.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	555,00
28. ALCANTARILLADO VILLA BACHUE				
28.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	73,00
28.2	5.01.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	ML	107,00
28.3	APU 22.2 REF 1.03.07-5.01.07-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00
28.4	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00
28.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00
28.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	5,00
28.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	28,00
28.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	5,00
29. RELLENOS VILLA BACHUE				
29.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	27,00

29.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	218,00
29.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	21,00
30.PAVIMENTO Y ANDENES VILLA BACHUE				
30.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	19,00
31.SUMIDEROS VILLA BACHUE				
31.1	APU 11.1 REF 5.02.14- 5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	7,00
31.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	24,00
32. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL VILLA BACHUE				
32.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	31,00
33. MANTENIMIENTO VILLA BACHUE				
33.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	204,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO VILLA BACHUE				
POMPEYANOS PRADOS DEL NORTE				
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
34.1	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	61,00
34.2	3.08.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2	28,00
34.3	3.08.23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	5,00

34.4	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	274,00
------	---------	---	----	--------

- Diligenciar junto con el **INTERVENTOR** la Bitácora de obra.
- Entregar informes mensuales y final donde se relacione de manera detallada las cantidades entregadas, los tiempos y lugares de entrega.
- Efectuar según lo establecido en el presente documento y en el contrato la afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del contrato y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
- Elaborar actas de vecindad, a las edificaciones adyacentes, se deberán adjuntar previo acta inicio.
- El contratista deberá presentar junto con las actas de avance parcial a la **INTERVENTOR** los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución del contrato.
- El contratista debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes del Municipio.
- Durante la ejecución del contrato, **EL CONTRATISTA** en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores.
- El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzará a cumplirlas.
- Durante el desarrollo de los trabajos, **EL CONTRATISTA** deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena **EL INTERVENTOR** escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.
- **EL CONTRATISTA** deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante EL MUNICIPIO y la ciudadanía.
- **EL CONTRATISTA** deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas vigentes y con las instrucciones del **INTERVENTOR**
- El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.
- Las demás inherentes al objeto del contrato.

2.2.10 Obligaciones Generales del Municipio:

En virtud del contrato se deben consignar como obligaciones del Municipio:

- Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la ley 80 de 1993.
- Cancelar al contratista en la forma y oportunidad definidas, las sumas estipuladas dentro del contrato.
- Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista.
- Ejercer la supervisión del contrato para exigir al contratista el cumplimiento idóneo y oportuno del objetocontractual y verificar el cumplimiento del mismo.
- Dar cumplimiento a las obligaciones pactadas dentro del contrato.
- Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

3 FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con el parágrafo 1° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, es deber de la entidad justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección mediante licitación para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico – con las modificaciones de la Resolución 275 de 2022 – versión 4 de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar.

De acuerdo con lo anterior es jurídicamente viable establecer la escogencia del contratista a través de una LICITACIÓN PÚBLICA según lo preceptuado por el numeral 1° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015 , Ley 1882 de 2018 y ley 2022 de 2020 .

Por tratarse de un proceso de Licitación Pública y en atención a su cuantía se determina que la misma no será objeto de limitación a Mipymes en los términos del Artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

La presente Licitación Pública se regirá por las leyes colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución, pero sin limitarse a ellas, por ejemplo, las laborales, tributarias, de comercio, cambiarias, de transporte, ambientales y, en especial, por las normas contenidas en la Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 , Ley 1882 de 2018 y ley 2022 de 2020 , demás decretos reglamentarios y por las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Ley 2022 de 2020 "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Ley 1882 de 2018 y se dictan otras disposiciones".
Resolución 240 de 2020: (para Licitación).

Estos documentos son:

ANEXO 1: Anexo técnico
Anexo 2: Cronograma
Anexo 3: Glosario
Anexo 4: Pacto de transparencia
Anexo 5: Minuta de contrato

FORMATOS

Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
Formato 2 – Conformación de proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
Formato 3 – Experiencia
Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros
Formato 5 – Capacidad residual
Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales
Formato 7 – Factor de calidad (Formato 7A- Programa de Gerencia de Proyectos) (Formato 7B- Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra) (Formato 7C- Plan de Calidad) (Formato 7E- cuadrillas adicionales).
Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad
Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional.
Formato 10 – Factores de desempate
Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales
Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
Formato 13 – Acreditación de Mipyme

MATRICES

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

FORMULARIOS

Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial

4 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el presupuesto estimado de la presente contratación, se tomó los precios que el Municipio de Tunja tiene establecidos mediante la lista de precios unitarios fijos de obra pública y de consultoría para el Departamento de Boyacá establecidos en la Resolución No. 050 del 5 de mayo del 2025, por medio del cual se actualiza y se fija la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría, y se actualiza parcialmente la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá y Resolución No. 0764 de 2025 del 19 de mayo de 2025 por medio de la cual se actualiza y se fija la lista de los precios unitarios de obra pública y de consultoría en el municipio de Tunja – Boyacá, es así que se concluyó que el valor estimado del contrato es de suma **MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN**

\$1.843.047.491,00

PESOS CON CERO CENTAVOS.M/CTE (\$1.843.047.491,00), incluidos los impuestos, demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

CONSTRUCCION DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LOS BARRIOS EL DORADO, PRADOS DE SAN LUIS, SANTA CATALINA, PATRIOTAS, VILLA BACHUE y PRADOS DEL NORTE DE LA CIUDAD DE TUNJA.

PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO EL DORADO

Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. PRELIMINARES EL DORADO						
1.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	76,00	\$1.808,66	\$137.458,00
1.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	MI	52,00	\$11.724,06	\$609.651,00
1.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	130,00	\$35.041,70	\$4.555.421,00
1.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL	M3	38,00	\$52.537,21	\$1.996.414,00

		CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)				
1.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	19,00	\$129.430,67	\$2.459.183,00
1.6	3.13.17	DEMOLICIÓN DE PISOS Y/O ANDENES EN CONCRETO HASTA E = 12 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO CON ACARREO LIBRE HASTA 5KM.)	M2	3,00	\$12.611,08	\$37.833,00
1.7	3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	3,00	\$114.863,20	\$344.590,00
1.8	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	47,00	\$59.541,22	\$2.798.437,00
1.9	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	309,00	\$9.977,57	\$3.083.069,00
2. ALCANTARILLADO EL DORADO						
2.1	5.01.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 24"	ML	76,00	\$991.595,87	\$75.361.286,00
2.2	1.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	6,00	\$723.648,78	\$4.341.893,00
2.3	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	M2	17,00	\$50.081,60	\$851.387,00
2.4	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08- 5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00	\$3.651.734,36	\$3.651.734,00
2.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	1,00	\$1.339.573,21	\$1.339.573,00

2.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	1,00	\$1.317.652,49	\$1.317.652,00
2.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	4,00	\$21.396,64	\$85.587,00
2.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	1,00	\$993.681,73	\$993.682,00
3. RELLENOS EL DORADO						
3.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	15,00	\$155.996,80	\$2.339.952,00
3.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	141,00	\$140.646,10	\$19.831.100,00
3.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	12,00	\$140.803,73	\$1.689.645,00
4.PAVIMENTO Y ANDENES EL DORADO						
4.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	4,00	\$1.517.757,05	\$6.071.028,00
5. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL EL DORADO						
5.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	19,00	\$19.633,58	\$373.038,00
6. MANTENIMIENTO EL DORADO						

6.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	76,00	\$67.661,75	\$5.142.293,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO EL DORADO						\$139.411.906,00
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS						
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7. PRELIMINARES PRADOS DE SAN LUIS						
7.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	395,00	\$1.808,66	\$714.421,00
7.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	36,00	\$11.724,06	\$422.066,00
7.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	694,00	\$35.041,70	\$24.318.940,00
7.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	199,00	\$52.537,21	\$10.454.905,00
7.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	100,00	\$129.430,67	\$12.943.067,00
7.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	75,00	\$91.750,92	\$6.881.319,00
7.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	380,00	\$59.541,22	\$22.625.664,00
7.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	793,00	\$9.977,57	\$7.912.213,00

8. ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS

8.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	232,00	\$276.331,97	\$64.109.017,00
8.2	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	163,00	\$452.660,47	\$73.783.657,00
8.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08- 5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00	\$3.651.734,36	\$7.303.468,00
8.4	APU 8.4 1.03.07- 5.01.09-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (2.00 M. < H < 2.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00	\$4.377.871,46	\$21.889.357,00
8.5	APU 8.5 1.03.07- 5.01.10-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00	\$6.405.392,83	\$6.405.393,00
8.6	APU 8.6 1.03.07- 5.01.10-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M (3.50< h < 4.70) (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00	\$8.534.721,47	\$17.069.443,00
8.7	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00	\$1.339.573,21	\$6.697.866,00
8.8	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	5,00	\$1.317.652,49	\$6.588.262,00
8.9	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	65,00	\$21.396,64	\$1.390.782,00
8.10	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	3,00	\$993.681,73	\$2.981.045,00

9. RELLENOS PRADOS DE SAN LUIS

9.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	57,00	\$155.996,80	\$8.891.818,00
-----	---------	--	----	-------	--------------	----------------

9.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	792,00	\$140.646,10	\$111.391.711,00
9.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	54,00	\$140.803,73	\$7.603.401,00
10.PAVIMENTO Y ANDENES PRADOS DE SAN LUIS						
10.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	36,00	\$1.517.757,05	\$54.639.254,00
11.SUMIDEROS PRADOS DE SAN LUIS						
11.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	13,00	\$2.251.937,40	\$29.275.186,00
11.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	35,00	\$198.338,23	\$6.941.838,00
12. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PRADOS DE SAN LUIS						
12.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	100,00	\$19.633,58	\$1.963.358,00
13. MANTENIMIENTO PRADOS DE SAN LUIS						
13.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	429,00	\$67.661,75	\$29.026.891,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO PRADOS DE SAN LUIS						\$544.224.343,00
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO SANTA CATALINA						
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

14. PRELIMINARES SANTA CATALINA						
14.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	609,00	\$1.808,66	\$1.101.474,00
14.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	53,00	\$11.724,06	\$621.375,00
14.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	743,00	\$35.041,70	\$26.035.983,00
14.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	213,00	\$52.537,21	\$11.190.426,00
14.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	107,00	\$129.430,67	\$13.849.082,00
14.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	103,00	\$91.750,92	\$9.450.345,00
14.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	387,00	\$59.541,22	\$23.042.452,00
14.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	1.189,00	\$9.977,57	\$11.863.331,00
15. ALCANTARILLADO SANTA CATALINA						
15.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	470,00	\$276.331,97	\$129.876.026,00
15.2	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	140,00	\$452.660,47	\$63.372.466,00

15.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08- 5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	12,00	\$3.651.734,36	\$43.820.810,00
15.4	APU 8.4 REF 1.03.07-5.01.09- 5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (2.00 M. < H < 2.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	3,00	\$4.377.871,46	\$13.133.614,00
15.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	10,00	\$1.339.573,21	\$13.395.732,00
15.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	11,00	\$1.317.652,49	\$14.494.177,00
15.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	66,00	\$21.396,64	\$1.412.178,00
15.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	10,00	\$993.681,73	\$9.936.817,00
16. RELLENOS SANTA CATALINA						
16.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	85,00	\$155.996,80	\$13.259.728,00
16.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	897,00	\$140.646,10	\$126.159.552,00
16.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	73,00	\$140.803,73	\$10.278.672,00
17.PAVIMENTO Y ANDENES SANTA CATALINA						
17.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	53,00	\$1.517.757,05	\$80.441.124,00

18.SUMIDEROS SANTA CATALINA

18.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	19,00	\$2.251.937,40	\$42.786.811,00
18.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	121,00	\$198.338,23	\$23.998.926,00

19. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL SANTA CATALINA

19.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	107,00	\$19.633,58	\$2.100.793,00
------	---------	---	----	--------	-------------	----------------

20. MANTENIMIENTO SANTA CATALINA

20.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	730,00	\$67.661,75	\$49.393.078,00
------	-------------	---	----	--------	-------------	-----------------

SUBTOTAL ALCANTARILLADO SANTA CATALINA **\$735.014.974,00**

PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO PATRIOTAS

Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
----	--	-------------	------	----------	-------------------	-------------

21. PRELIMINARES PATRIOTAS

21.1	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	132,00	\$1.808,66	\$238.743,00
21.2	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	159,00	\$35.041,70	\$5.571.630,00
21.3	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN	M3	46,00	\$52.537,21	\$2.416.712,00

		EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)				
21.4	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	23,00	\$129.430,67	\$2.976.905,00
21.5	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	30,00	\$91.750,92	\$2.752.528,00
21.6	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	46,00	\$59.541,22	\$2.738.896,00
21.7	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	397,00	\$9.977,57	\$3.961.095,00
22. ALCANTARILLADO PATRIOTAS						
22.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	132,00	\$276.331,97	\$36.475.820,00
22.2	APU 22.2 REF 1.03.07-5.01.07-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00	\$3.008.237,56	\$6.016.475,00
22.3	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	3,00	\$3.651.734,36	\$10.955.202,00
22.4	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00	\$1.339.573,21	\$6.697.866,00
22.5	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	4,00	\$1.317.652,49	\$5.270.610,00
22.6	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	20,00	\$21.396,64	\$427.933,00
22.7	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	4,00	\$993.681,73	\$3.974.727,00
23. RELLENOS PATRIOTAS						

23.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	21,00	\$155.996,80	\$3.275.933,00
23.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	181,00	\$140.646,10	\$25.456.944,00
23.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	17,00	\$140.803,73	\$2.393.663,00
24.SUMIDEROS PATRIOTAS						
24.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	6,00	\$2.251.937,40	\$13.511.624,00
24.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	35,00	\$198.338,23	\$6.941.838,00
25. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL PATRIOTAS						
25.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	23,00	\$19.633,58	\$451.572,00
26. MANTENIMIENTO PATRIOTAS						
26.1	APU 6.1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	166,00	\$67.661,75	\$11.231.851,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO PATRIOTAS						\$153.738.568,00
PRESUPUESTO OFICIAL ALCANTARILLADO VILLA BACHUE						
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

27. PRELIMINARES VILLA BACHUE

27.1	4.01.03	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	180,00	\$1.808,66	\$325.559,00
27.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	ML	19,00	\$11.724,06	\$222.757,00
27.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	211,00	\$35.041,70	\$7.393.799,00
27.4	APU 1.4 REF 2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL CONGLOMERADO SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	61,00	\$52.537,21	\$3.204.770,00
27.5	2.02.16	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	31,00	\$129.430,67	\$4.012.351,00
27.6	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	22,00	\$91.750,92	\$2.018.520,00
27.7	4.01.02	ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	83,00	\$59.541,22	\$4.941.921,00
27.8	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	555,00	\$9.977,57	\$5.537.551,00

28. ALCANTARILLADO VILLA BACHUE

28.1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	73,00	\$276.331,97	\$20.172.234,00
28.2	5.01.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	ML	107,00	\$379.525,61	\$40.609.240,00
28.3	APU 22.2 REF 1.03.07-5.01.07-5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	2,00	\$3.008.237,56	\$6.016.475,00

28.4	APU 2.4 REF 1.03.07-5.01.08- 5.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	5,00	\$3.651.734,36	\$18.258.671,00
28.5	5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5,00	\$1.339.573,21	\$6.697.866,00
28.6	5.03.03	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	5,00	\$1.317.652,49	\$6.588.262,00
28.7	5.02.08	PASO DE ESCALERILLA DE GATO CON VARILLA DE 5/8"	UND	28,00	\$21.396,64	\$599.106,00
28.8	5.01.05	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	5,00	\$993.681,73	\$4.968.409,00
29. RELLENOS VILLA BACHUE						
29.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	27,00	\$155.996,80	\$4.211.914,00
29.2	4.01.09	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	218,00	\$140.646,10	\$30.660.850,00
29.3	4.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	21,00	\$140.803,73	\$2.956.878,00
30.PAVIMENTO Y ANDENES VILLA BACHUE						
30.1	3.06.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	M3	19,00	\$1.517.757,05	\$28.837.384,00
31.SUMIDEROS VILLA BACHUE						
31.1	APU 11.1 REF 5.02.14-5.02.15	SUMIDERO SI 100 CON REJILLA EN POLIPROPILENO	UND	7,00	\$2.251.937,40	\$15.763.562,00

31.2	5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MI	24,00	\$198.338,2310	\$4.760.118,00
32. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL VILLA BACHUE						
32.1	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	M3	31,00	\$19.633,58	\$608.641,00
33. MANTENIMIENTO VILLA BACHUE						
33.1	APU 6,1 COT	INSPECCION CON CAMARA CCTV (INCLUYE INFORME EN MEDIO MAGNETICO) Y LAVADO CON VACTOR	MI	204,00	\$67.661,75	\$13.802.997,00
SUBTOTAL ALCANTARILLADO VILLA BACHUE						\$233.169.836,00
POMPEYANOS PRADOS DEL NORTE						
Nº		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
34.1	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	61,00	\$10.063,04	\$613.845,00
34.2	3.08.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2	28,00	\$141.924,95	\$3.973.899,00
34.3	3.08.23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	5,00	\$171.000,06	\$855.000,00
34.4	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	274,00	\$9.977,57	\$2.733.854,00
SUBTOTAL POMPEYANOS PRADOS DEL NORTE						\$8.176.598,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)						\$1.813.736.220,000

					PMT	\$18.401.271,00
					PMA	\$10.910.000,00
VALOR TOTAL						\$1.843.047.491,00

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE	
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN	A=	23%	\$320.891.793,00
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	2%	\$27.903.634,00
	UTILIDAD	U=	5%	\$69.759.085,00
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	30%	\$\$\$418.554.512,00

El valor de la oferta deberá señalarse en pesos colombianos; en todo caso, será igual al resultado de sumar los valores que componen la oferta y con los cuales quedan cubiertos todos los costos, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen IVA y demás gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato.

NOTA 1: Los anteriores valores incluyen costos administrativos, y operativos, impuestos, estampillas y descuentos en general.

NOTA 2: El proponente no podrá ofertar valor superior al establecido para el presente proceso.

5 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

De conformidad con lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 de decreto 1082 de 2015. Ofrecimiento más favorable. La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista. En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable

teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo beneficio. El ofrecimiento más favorable para la entidad, a que se refiere el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 88 del Estatuto Anticorrupción), en los procesos de licitación pública, para este caso la Entidad dará aplicación a lo señalado en la Ley 2022 de 2020 y en la Resolución 248 de 2020 donde se acogerá los lineamientos señalados en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de licitación pública para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, por lo que los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero serán los señalados en los documentos base.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2o del artículo 5o de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (...)"

Pues bien, el literal a) del inciso segundo del artículo 26 del Decreto No. 1082 de 2015, consagra que:

"La entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formula"

La Entidad dará aplicación a lo señalado en la Ley 2022 de 2020 y en la Resolución 248 de 2020 donde se acogerá los lineamientos señalados la Guía para la implementación de los pliegos tipo de licitación pública para obras de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, por lo que los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero serán los señalados en los documentos base.

5.1 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 3.5.6 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.

Por regla general, el proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial. No obstante, si de acuerdo con el estudio de sector es necesario que el proponente acredite la experiencia de su matriz como en los casos de contratos de franquicia, la entidad estatal debe justificar dicha circunstancia en los estudios y documentos previos e indicar en el pliego de condiciones la forma de acreditar la experiencia que no aparece en el RUP

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

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

5.1.1.1 EXPERIENCIA.

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

El municipio considera que la complejidad técnica del proyecto, teniendo en cuenta la cantidad de sectores a intervenir y el plazo que se tiene para ejecutar el contrato. De acuerdo con la Matriz 1 de proyectos se considera el proyecto exige la siguiente experiencia: 2. OBRAS DE ALCANTARILLADOS (SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO); Entre 10001 y 13.000 SMMLV; 2.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADOS SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO (URBANOS Y/O RURALES) Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS.

5.1.2 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: **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO (SANITARIO Y/O PLUVIAL Y/O COMBINADO).** A la experiencia que deberá acreditar el proponente será la establecida por la entidad de forma independiente para cada uno de los lotes o grupos de acuerdo con las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia en el literal A de la sección 3.5.2.

2. OBRAS DE ALCANTARILLADOS (SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO)		
ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:	
2.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADOS SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO (URBANOS Y/O RURALES) Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS	GENERAL	PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO (SANITARIO Y/O PLUVIAL Y/O COMBINADO).
	NOTA GENERAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA	<p>En el caso que, debido a la magnitud física empleada como variable para establecimiento del % de dimensionamiento como experiencia específica, se aceptará que el mismo sea acreditado con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales. Cuando la entidad considere procedente esta posibilidad lo señalará en el pliego de condiciones al momento de indicar la experiencia a requerir.</p> <p><u>La entidad NO podrá escoger más de 3 requisitos de experiencia específica, por lo que identificará los de mayor relevancia para el proyecto según la actividad a contratar.</u></p>

	ESPECÍFICA OBLIGATORIA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al 50% de la longitud total establecida en el presente proceso de selección y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC el cual corresponde a 804 ML y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango (10" a 24"))
	ESPECÍFICA ADICIONAL	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el componente pozos de inspección, los cuales deben ser iguales o mayores al (F=50%) de los requeridos en la presente convocatoria para la captación para este caso será 19 pozos de inspección
	NOTA GENERAL	<p>La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas.</p> <p>Será válida la acreditación de experiencia tanto en alcantarillados sanitarios, pluviales o combinados para los aspectos asociados con la experiencia general y específica. (P.ej. si el proceso de contratación es la intervención de un alcantarillado sanitario, se aceptará experiencia en alcantarillados: sanitario, pluvial o combinados).</p> <p>La Entidad no podrá requerir otras condiciones de experiencia, especificaciones técnicas o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - experiencia para la actividad a contratar.</p>

Dependiendo del presupuesto oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requerida(s) para la ejecución del objeto del contrato.

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.

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.

En las convocatorias limitadas a Mipyme únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres

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. Para acreditar 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.

5.1.2 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

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

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72, 76 u 83.

B. La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrán en cuenta como 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 constatare 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.

5.1.4 CLASIFICACION 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
83	10	15	Servicios de acueductos y alcantarillados
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción

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.

5.1.5 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

- A. Contratante
- B. Objeto del contrato
- C. Principales actividades ejecutadas
- D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.
- E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 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 3.5.5 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.

5.1.6 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 acredite 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.

5.1.7 PARA SUBCONTRATOS

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

Para la acreditación de experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con entidades estatales el proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual debe 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 presente pliego de condiciones para efectos de 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.

5.2 RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realizará 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%
De 5 hasta 6	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.

5.3 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).

5.4 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
$\leq \$10.000.000.000$	$CTd = 10\% \times (PO)$
Entre \$10.000.000.001 y \$20.000.000.000	$CTd = 20\% \times (PO)$
$\geq \$20.000.000.001$	$CTd = 30\% \times (PO)$

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:

$$CT_{\text{Proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.5 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

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

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la 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.

5.6. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.6.1. 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.

5.6.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

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

- A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

La fecha de corte de los documentos señalados en el literal A será a 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 Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

5.7 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.

5.7.1 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (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:

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

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:

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

5.7.2 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

Se recomienda el uso de la Aplicación para establecer la Capacidad Residual, así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente.

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 resultados o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el interesado o su Representante Legal y el Revisor Fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.
- 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 1.13 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 proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieran 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 2025 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

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

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

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

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

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

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.

6. CRITERIOS DE EVALUACION, ASIGNACION 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.

6.1 OFERTA ECONÓMICA

Para la calificación por 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 ser presentado 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 registrará 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.

6.1.1 AIU

El Proponente deberá calcular un AIU que contenga todos los costos de administración 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 trabajo.

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

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

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

6.1.2 CORRECCIONES ARITMETICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Todas 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 de las operaciones aritméticas a que haya lugar 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.

6.1.3 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO.

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

6.1.4 DETERMINACION DEL METODO PARA LA PONDERACION DE LA PROPUESTA ECONOMICA

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 formulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran validas.

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

A. Mediana con valor absoluto

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

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

Donde:

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

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

- 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".

- 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.
- V_1 : Es el valor de una propuesta habilitada.
- V_n : 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.

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

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.
- $\bar{X}_B$: Es la media aritmética baja.

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

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

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.

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

Donde:

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

6.2 FACTOR DE CALIDAD

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

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

6.2.1 IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará Cinco (05) puntos al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

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

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

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

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

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

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

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

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

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

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección 1.9.

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

6.2.2 DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará Seis (06) puntos al Proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los (20) años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

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

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

6.2.3 PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará ocho (08) 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

6.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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

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

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

6.3.1 PROMOCION SERVICIOS NACIONAL 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.

En el presente Proceso de Contratación **los bienes nacionales relevantes** son:

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación
1.	TUBO EN PVC	2025-01-26	2026-01-09	9506999000	29.39%

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico:

Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$P_i = \frac{Participación (\%)_i * (P_{max})}{\sum_i^n Participación (\%)}$$

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien

Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

$\sum_{i=1}^n$ Participación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^i P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

$\sum_{j=0}^i P_i$: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición 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 con el apoyo de la industria nacional.

A 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)

6.3.1.1 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

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

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe 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.

6.3.2 INCORPORACION 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).

6.4 VINCULACION 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 3.5.8, 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.

6.5 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

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

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

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

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

6.6 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

[En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de oferta económica]

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.

6.6 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 párrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo 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 mutua 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 mutua 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 mutua 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 mutua 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 mutua en los términos del numeral 8;
- (b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
- (c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutua 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 mutua 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).

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

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

Entre los riesgos que se deben tipificar, estimar y asignar se deberá tener en cuenta el riesgo de corrupción y la relación directa que existe entre este y los riesgos financieros, legal y reputacional.

AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

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

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riesgos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

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

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

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

6.1 Matriz de Riesgo:

La Matriz 3 – Riesgos, en la cual se tipifican los Riesgos previsibles, preparada por la Entidad hace parte integrante del presente Pliego de Condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante la etapa de observaciones al Proyecto o al Pliego de Condiciones definitivo.

Los Proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el Proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de Riesgos que emanan del Contrato. Si el Proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza

VER ANEXO MATRI

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	General	Interna	Ejecución	Operacional	Incumplimiento cuando el contratista no cumple a cabalidad con las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato 	Improbable	Mayor	6	Alto
2	General	Interna	Ejecución	Operacional	Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato	<ul style="list-style-type: none"> - Demoras en la ejecución e implementación del objeto contractual. 	Raro	Insignificante	2	Bajo
3	General	Interna Externa	Ejecución	Regulatorio	Establecimiento de nuevos tributos, tasa o contribuciones	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Liquidación unilateral. 	Probable	Menor	6	Alto
4	General	Interno	Ejecución	Tecnológico	Fallas en los sistemas de información, comunicación, datos y elementos tecnológicos del contratista	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Pérdida de información. 	Probable	Mayor	8	Extremo

5	General	Externo	Ejecución	Económico	Mayor valor o incremento en el costo de los bienes, ítems del presupuesto oficial y/o servicios del Objeto contrato.	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato. 	Posible	Mayor	7	Alto
---	---------	---------	-----------	-----------	--	---	---------	-------	---	------

	6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo que pueden sufrir los empleados de la obra, incendios, averías o destrucciones internas, daños de equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato. 	Posible	Mayor	7	Alto
	7	General	Interna	Ejecución	Operacional	Cuando los bienes y/o servicios no cumplen a cabalidad con las condiciones técnicas y con la funcionalidad definidas en los estudios previos	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato. - mayores costos de la obra 	Improbable	Mayor	6	Alto
	8	General	Externo	Ejecución	Sociales y políticos	Riesgos que radican principalmente en fenómenos del orden social, económico o político, como son: los paros cívicos o laborales, la perturbación del orden público o la guerra exterior, que no son previsibles al momento de la celebración del contrato	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - mayores costos de la obra - Suspensiones prolongadas en la obra. 	Improbable	Mayor	6	Alto
	9	General	Externo	Ejecución	Naturales	Eventos de fuerza mayor como los fenómenos de la naturaleza, generalmente catastróficos, entre los cuales podemos citar los movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, maremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, etc	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - mayores costos de la obra - Suspensiones prolongadas en la obra. - terminación unilateral del contrato 	Improbable	Mayor	6	Alto
	10	General	Interna	Ejecución	operacional	Efectos derivados del incremento o disminución en las cantidades contractuales.	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - mayores costos de la obra - Suspensiones prolongadas en la obra. 	Probable	Menor	6	Alto

11	Específica	Interna	Ejecución	operacional	Cuando no se ha dado inicio al contrato de interventoría al momento de iniciar la obras.	- Demoras en el inicio del contrato.	Improbable	Mayor	6	Alto
12	General	Externa	Ejecución	operacional	Escasez de cualquier tipo de material para la ejecución de la obra.	-Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - mayores costos de la obra - Suspensiones prolongadas en la obra.	Posible	Mayor	7	Alto
13	General	Interna	Ejecución	financiero	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas o en diversos documentos allegados que ocasionan demoras en su radicación y	-Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Suspensiones prolongadas en la obra.	Posible	Mayor	7	Alto
14	Específico	Interna	Ejecución	ambiental	Daños producidos al medio ambiente por inadecuadas practicas del proceso constructivo	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - mayores costos de la obra - Suspensiones prolongadas en la obra. - terminación unilateral del contrato - Incumplimiento del contrato	Improbable	Mayor	6	Alto
15	Específico	Interna	Ejecución	operacional	El contratista no entrega la totalidad de las obras contratadas.	- terminación unilateral del contrato - Incumplimiento del contrato	Improbable	Mayor	6	Alto
16	Específico	Externo	Ejecución	operacional	El contratista incumpla con los requisitos necesarios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato	- Demoras en el inicio del contrato. - Incumplimiento del contrato	Improbable	Mayor	6	Alto
17	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Hurto-Menoscabos en el patrimonio, definido por el Código Penal (Capítulo I del Título VII, Ley 599 de 2000	*Pérdida de bienes en la obra *Demoras en la ejecución e implementación de la obra.	Posible	Mayor	7	Alto

18	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Precios por debajo del presupuesto oficial de cada uno de los ítems del mismo en la propuesta del contratista.	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato. 	Posible	Mayor	7	Alto
19	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Riesgo presentado por la modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales previstas y/o autorizadas, propuestas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.	<ul style="list-style-type: none"> - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato. 	Posible	Mayor	7	Alto
20	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Cambios en la normatividad durante la ejecución del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Liquidación unilateral. 	Probable	Menor	6	Alto

¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
		Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	¿Cuándo? Periodicidad

No.	Responsabl		Asignación del Riesgo	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento							Monitoreo y revisión	
	Departamento de Boyacá	Proponente y/o contratista			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se termina el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?
1	Contratist	0% 100%	-Seguimiento por parte del Supervisor y/o interventor -Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento.	Raro Insignificante		2	Bajo	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor/ Informe de supervisión	Mensual

2	Contratante	100%	0%	-Elaboración de proyecto y estudios previos donde se identifique adecuadamente la necesidad y la forma como se debe satisfacer	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Planeación departamental/	Fecha en que se radica el proyecto en Departamento Administrativo de Planeación	Antes de la finalización del contrato	Seguimiento a la ejecución del contrato en paralelo al proyecto que los soporta	Mensual
3	Contratista y Contratante cuando es Interno/ Contratista cuando	Interno 50% Externo 100%	Interno 50 % Externo 0%	Siendo responsabilidad del contratista, éste se compromete a pagar los impuestos por ser su obligación legal, como es externo la entidad no cuenta con elementos para controlar el riesgo / Cuando es interna la entidad debe analizar las consecuencias y prever soluciones para evitar desequilibrio económico	Probable	Menor	6	Alto	NO	Contratista cuando es Externo / Secretaría de Hacienda cuando es interno	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Cuando es externo al momento de radicar las cuentas mediante la verificación del pago de impuestos o la realización de los descuentos correspondiente es por parte de la entidad/ Cuando es Interno en la Revisión de Ordenanzas que reglamenten impuestos.	Externo Mensual o cuando se tramite cuenta / Interno cuando se presenten los descuentos a la Asamblea
4	Contratista	0%	100%	Actualizar los sistemas de información por parte de la Entidad y elementos tecnológicos por parte del contratista	Posible	Menor	5	Medio	SI	Dirección de Sistemas / Contratista	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Base de datos de la Mesa de Ayuda / Informe de supervisión y/o interventoría	Quincenal / Mensual

	5	Contratista	0%	100%	El contratista debe prever el mayor valor o posibles incrementos de los bienes, ítems del presupuesto oficial y/o servicios. Objeto del contrato, por su mayor conocimiento del mercado y análisis del que realice el pliego de condiciones, al momento de la elaboración de la propuesta presentada en el proceso de selección.	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual
	6	Contratista	0%	100%	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual
	7	Contratista	0%	100%	- Seguimiento por parte del Supervisor y/o interventor - Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor/ Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual

8	Contratant	100%	0%	- El estado mediante los estamentos correspondientes en cumplimiento de sus obligaciones constitucionales procederá a garantizar la continuidad de la ejecución de la obra. En caso de no superarse los hechos causantes del riesgo, la entidad procederá a suspender el contrato por causas de fuerza mayor y caso fortuito, y los costos de standby se reconocerán como imprevisto a cargo del ítem I del AIU.	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Supervisor y/o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor/ Informe de supervisión y/o interventoría	Posible
---	------------	------	----	--	------	----------------	---	------	----	----------------------------	---	--	--	---------

9	Contratista/ Contratista	50%	50%	<p>El contratista por encontrarse en la mejor posición para mitigarlo previa autorización de la entidades supervisor/interventor y ordenador del gasto (en caso de que los costos superen AIU o disminuya el presupuesto establecido para la obra, procederá con los elementos operativos y maquinaria que tenga en el sitio de la obra a realizar actividades tendientes a disminuir el riesgo.</p> <p>Caso contrario la entidad procederá a suspender el contrato por causas de fuerza mayor y caso fortuito, mientras toma las medidas tendientes a superar el riesgo presentado</p>	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual	
---	--------------------------	-----	-----	---	---------	-------	---	------	----	--	---	---------------------------------------	--	---------	--

10	Contratista	100%	0%	Elaboración de proyecto y estudios previos donde se identifique adecuadamente la necesidad y la forma como se debe satisfacer. -En caso de encontrar durante la ejecución del contrato la necesidad de elaborar acta de mayores cantidades, acta de fijación de precios de ítems no previstos . (ratificados mediante adicional al contrato), el contratista, supervisor e interventor deben realizar las gestiones correspondientes es para obtener los respaldos presupuestales mediante registro presupuestal de compromisos, previo a la ejecución de dichas actas	Probable	Menor	6	Bajo	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Con las actas con el soporte de la sabana para pago y actas de recibo y liquidación	Al momento de radicar las actas con el soporte de la sabana para pago / A la suscripción del acta de recibo y liquidación
----	-------------	------	----	---	----------	-------	---	------	----	-----------------------------	---	--	---	---

11	Contratant	100%	0%	Solicitar que los estudios previos de la obra y la interventoría se alleguen al mismo tiempo, e iniciar los procesos contractuales a la par. – Advertir al contratista que no puede iniciar a ejecutar obra sino cuenta con interventoría que realice el seguimiento de la misma.	Posibl	Menor	5	Medio	SI	Sectorial responsable del proyecto/ Dirección de Contratación	Fecha en que se radica el estudio previo	en se el legaliza el contrato de obra.	Radición del acta de inicio de la obra y la interventoría.	Una vez se legalice el contrato de obra.
12	Contratist	0%	100%	El contratista debe prever estas la escases de los ítems materiales, insumos y demás elementos operativos requeridos para la ejecución del contrato, de acuerdo a su mayor conocimiento del mercado y análisis del pliego de condiciones, al momento de la elaboración de la propuesta presentada en el proceso de selección.	Posibl	Mayor	7	Alto	SI	Contratista/ Supervisor y/o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual
13	Contratista	0%	100%	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra.	Probabl	Menor	6	Alto	NO	Contratista	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Con las actas, sabana de ejecución, cuentas y sus soportes para pago	Al momento de radicar las actas con el soporte de la sabana para pago

14	Contratista	0%	100%	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra, frente a sus planes de manejo ambiental y demás medidas requeridas por la interventoría y/o supervisión para evitar perjuicios al medio ambiente en el sitio de ejecución de la obra	Posible	Mayor	7	Alto	SI	Contratista/ Supervisor y/o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual
15	Contratista	0%	100%	- Seguimiento por parte del Supervisor y/o interventor - Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	SI	Supervisor y/o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor/ Informe de supervisión	Mensual
16	Contratista	0%	100%	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra -Celebración de audiencias incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	SI	Dirección de Contratación	Desde la fecha de adjudicación	Cuando se suscribe el acta de inicio	Radicación del acta de inicio de la obra y la interventoría.	Una vez se legalice el contrato de obra.
17	Contratista	0%	100%	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra	Raro	Insignificante	2	Bajo	No	Contratista	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual

18	Contratista	0%	100%	El contratista debe Prever este riesgo y tenerlo en cuenta a la revisión del pliego de condiciones, y elaboración de la propuesta presentada en el proceso de selección.	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y/o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual
19	Contratista	0%	100%	Le corresponde al interesado o proponente verificar en la visita a la obra las fuentes de materiales a emplear, las cuales deberá tener en cuenta al momento de elaborar la propuesta.	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y/o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Mensual
20	Contratista	100%	0%	Una vez deba implementar la norma técnica, el supervisor y/o interventor junto con el contratista realizarán las acciones pertinentes para adecuar la obra a la norma expedida, realizando las gestiones pertinentes, tales como modificaciones al contrato, mayores cantidades de obra, ítems no previstos, entre otros.	Probable	Menor	6	Alto	NO	Contratista cuando es Externo / Secretaría de Hacienda cuando es interno	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Cuando es externo al momento de radicar las cuentas mediante la verificación del pago de impuestos o la realización de los descuentos correspondiente es por parte de la entidad/ Cuando es Interno en la Revisión de Ordenanzas Que reglamenten impuestos.	Externo Mensual o cuando se tramite cuenta/

De acuerdo con lo señalado en la Ley 1150 de 2007, en el Decreto 1082 del 2015, en la etapa de publicación de los Estudios Previos y el pliego de condiciones, los interesados deberán pronunciarse sobre la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles con el fin de ser revisados y establecer su distribución definitiva. El decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia compra eficiente Optimizar los recursos públicos dentro del sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo de riesgos, la administración Municipal estima el riesgo derivado de la presente contratación.

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2012, y artículo 2.2.1.2.3.1.1 sección 3 subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, determina que las Garantías "Riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación. El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los Riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados .de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas " teniendo en cuenta el valor de la Contratación se solicita la constitución de garantías las cuales se mantendrán vigentes durante la ejecución y liquidación final del contrato , expedida por Entidad Bancaria o Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y autorizada por la Superintendencia Financiera, que debe incluir como riesgos amparados los siguientes:

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO, de acuerdo con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, la cual se mantendrá vigente durante su ejecución y liquidación final.

GARANTIA 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	Municipio de Tunja identificada con NIT 891800846-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> 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 termino de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este periodo 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.

7.1 GARANTIAS DEL CONTRATO

7.2 GARANTIA 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 dos días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891800846-1		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO
	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	Plazo del contrato y tres (3) años más.	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO A SATISFACCION DE LAS OBRAS POR PARTE DE LA ENTIDAD.	TREINTA POR CIENTO (30%) DEL VALOR FINAL DE LA OBRA.
Tomador	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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.

7.3 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTIA.

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 el 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 periodo de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

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

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	MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891800846-1 y el Contratista
Tomador	<ul style="list-style-type: none">Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos (200) smmlv para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) smmlv.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados Y Municipio de Tunja identificada con NIT 891800846-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad

	civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> 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.

8. INDICACION SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala, Liechtenstein, Noruega, Suiza y la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaria de la CAN. El Acuerdo Comercial con Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaria de la CAN son aplicables a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Resumen:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida SI/NO	P.O superior al valor del Acuerdo Comercial SI/NO	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación SI/NO	Proceso de Contratación Cubierto SI/NO
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	NO	NO	SI	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO	SI	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		NO	NO	SI	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	SI	NO
MEXICO		NO	NO	SI	NO
TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	NO	SI	SI	NO
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO	SI	NO
UNION EUROPEA		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI

Como se verifica en el cuadro anterior, realizada la revisión de los capítulos de compras públicas y contratación estatal de los acuerdos comerciales suscritos por el Estado Colombiano, se encontró que el presente proceso de contratación está cubierto por los acuerdos comerciales suscritos con Guatemala y la Comunidad Andina de Naciones.

En ese sentido, se tienen las siguientes obligaciones por parte de la Alcaldía de Tunja frente a estos Acuerdos Comerciales:

Trato Nacional: La Entidad Estatal debe dar a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Contratación.

Adicionalmente, la Entidad Estatal debe dar a los servicios prestados por proponentes de la CAN el mismo trato que da a los servicios colombianos. La única excepción a los servicios de proponentes de la CAN es el servicio de transporte aéreo para el cual no hay trato nacional. Para efectos de claridad, los países miembros de la CAN son Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú.

En aquellos casos en los que se deba otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales, la Entidad Estatal debe conceder a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.

Plazos: Los Acuerdos Comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar tiempo suficiente a los proponentes para preparar sus ofertas. Los Documentos del Proceso deben establecer en su Cronograma el plazo suficiente para cumplir con esta obligación.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de publicación del Aviso de Convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo Proceso de Contratación.

Los Acuerdos Comerciales contienen la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal adquiera Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones.

De conformidad con la tabla de plazos establecida en el Manual Para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública y actualizado el 24 de noviembre de 2021, el Acuerdo Comercial con la CAN y el Acuerdo Comercial con Guatemala no tienen plazo mínimo establecido.

9. ANEXOS

9.1. ANEXOS

- 1. Anexo 1 – Anexo Técnico**
- 2. Anexo 2 – Cronograma**
- 3. Anexo 3 – Glosario**
- 4. Anexo 4 – Pacto de Transparencia**
- 5. Anexo 5 – Minuta del Contrato**

9.2. FORMATOS

- 1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta**
- 2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)**
- 3. Formato 3 – Experiencia**
- 4. Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional**
- 5. Formato 5 – Capacidad residual**
- 6. Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales**

7. Formato 7 – Factor de calidad
8. Formato 8 – Vinculación de personas en condición de discapacidad
9. Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional.
10. Formato 10 – Factores de desempate
11. Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales
12. Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
13. Formato 13 – Acreditación de Mipyme

9.3. MATRICES

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

9.4. FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial

ANEXO 1: Análisis del Sector

Ver: Guía para la elaboración de Estudios del Sector. - <http://www.colombiacompra.gov.co/>

10. RESPONSABLES

NOMBRE: JUAN CARLOS PÉREZ MESA

CARGO: secretario de Fomento Económico y Servicios Públicos Municipio de Tunja

FIRMA:

PROYECTO: *Andrés Leonardo Roa López Apoyo profesional secretaria de fomento económico y servicios públicos*

FIRMA:

PROYECTO: *Nicolas Estivell Fandiño Apoyo profesional secretaria de fomento económico y servicios públicos*

FIRMA: