TRD	100.7.4

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
OBJETO: CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA
REGISTRO BPIN No. 2024151040008
DEPENDENCIAS: SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.
DOCUMENTO: ESTUDIOS PREVIOS
FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: ELVÍA MARÍA ROJAS GARCIA - SECRETARIA DE PLANEACIÓN.
CIUDAD Y FECHA: BOYACÁ, OCTUBRE 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

La Administración Municipal con el fin de cumplir con las competencias asignadas y desarrollar la acción administrativa, debe contratar la CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA

2.2 CLASIFICACION DE LOS BIENES DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC – CÓDIGO	DESCRIPCION
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
83101500	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
24111800	TANQUES Y CILINDROS Y SUS ACCESORIOS
30111500	CONCRETO Y MORTEROS
30111900	ELEMENTOS PARA REFORZAR CONCRETO
47101500	EQUIPO PARA EL TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA
77121700	CONTAMINACION DE AGUA

2.3 RELACIÓN ESTRATÉGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL:

La celebración del presente contrato corresponde a los lineamentos establecidos en el Plan de Desarrollo "JUNTOS POR EL FUTURO DE BOYACÁ" 2024-2027, de la siguiente forma:

Componente	Descripción
LÍNEA ESTRATÉGICA	JUNTOS POR REL FUTURO DE LA INFRAESTRUCTURA
SECTOR	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
PROGRAMA	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

ACCION	FORTALECIMIENTON AL ACCESO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO PARA LA COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE BOYACA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.
INDICADOR DE PRODUCTO	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CONSTRUIDAS
UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO
CANTIDAD	2
BPIN	2024151040008

2.4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS, REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN:

Para la ejecución del proyecto, se tienen en cuenta los permisos ambientales y sanitarios necesarios para el desarrollo de los diseños. Estas autorizaciones se relacionan a continuación:

- Autorización sanitaria (Resolución 1592 del 19 de noviembre de 2020): Documenta el sistema propuesto por la Secretaría de Salud, el cual consiste en un sistema de filtración, estabilización de pH y sistema de desinfección.
- Concesión de aguas (Resolución 1241 del 08 de septiembre de 2021): Otorga un caudal de 2,93 l.p.s.

2.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA

Para el desarrollo del objeto contractual, el municipio entrega los estudios y diseños del sistema de tratamiento de agua potable para el acueducto de buena vista en la vereda Huertas, realizado por profesionales de la oficina de planeación del municipio de Boyacá, el CONTRATISTA CONSTRUCTOR, en su calidad de experto técnico y ejecutor del proyecto, deberá llevar a cabo una etapa obligatoria de revisión, validación y verificación de la constructibilidad de los diseños, suministrados por la ENTIDAD, con especial énfasis en los componentes hidráulicos, estructurales y mecánicos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y sus filtros en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

Esta revisión se realizará durante los primeros 08 días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la fase de pre – construcción.

Para tal efecto, deberá verificar la coherencia, integridad, suficiencia, compatibilidad e interoperabilidad de los diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos que integran el proyecto, así como su correspondencia con las condiciones reales del terreno, las características del sitio de implantación, las condiciones de operación previstas y la normativa técnica y legal aplicable.

Como resultado de esta revisión, el contratista deberá presentar a la supervisión de la entidad contratante un informe técnico detallado que identifique las inconsistencias, omisiones, errores, incompatibilidades, riesgos o ajustes requeridos, indicando sus posibles consecuencias sobre la seguridad, funcionalidad, calidad, costo y plazo de ejecución de la obra, y formulando las recomendaciones técnicas correspondientes. La revisión y validación deberán quedar documentadas mediante informe técnico

se deben realizar las siguientes actividades específicas, que delimitan el alcance de este:

El municipio de Boyacá, como autoridad administrativa dentro del territorio de su jurisdicción y consiente de las obligaciones que la constitución y la ley le imponen a fin de suplir las necesidades básicas requiere CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA, ya que el acueducto rural Buenavista, el cual actualmente abastece a 296 usuarios, no recibe tratamiento de potabilización y

presenta condiciones de riesgo para la salud de sus habitantes. A partir del diagnóstico realizado, se formula el diseño hidráulico de una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), conforme a los criterios y especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), con el propósito de implementar una solución que garantice el cumplimiento de los estándares de calidad del agua y contribuya al mejoramiento de las condiciones sanitarias de la comunidad beneficiaria

INFORME ESTADO ACTUAL DE CALIDAD DE AGUA DEL ACUEDUCTO RURAL BUENAVISTA DEL **MUNICIPIO** DE BOYACA – BOYACA

ACUEDUCTO	VEREDA	USUARIOS	TIPO DE SISTEMA DE TRATAMIENTO
ACUEDUCTO RURAL BUENAVISTA	HUERTA GRANDE	296	No cuenta con tratamiento.

REPORTE DE ANALISIS FISICOQUIMICOS

ServiQuimicos eu
Análisis de aguas residuales, potables, crudas y de uso recreacional
Venta de reactivos quimicos en general
Equipos y vidrieria para laboratorio en general
NIT. 826.002.964-0

Sogamoso; 11 de agosto de 2026

Proceso: Gestión de Laboratorio
Fecha de versión: 2021-07-01
Versión: 03
Código: GL-FT-13

REPORTE DE RESULTADOS

Reporte No.: 0616-2026

1. INFORMACION DEL CLIENTE	
Nombre / Razón Social: ACUEDUCTO BUENAVISTA BOYACA BOYACA	
Nit o CC: N/E	
Nombre del Contacto: ALCALDIA DE BOYACÁ-BOYACÁ	
Dirección: Cra 4 N° 4-36	Ciudad: MUNICIPIO DE BOYACÁ
Teléfono: 3105601860	Email: N/E
Cotización No.: CESQL-0045-2026	

2. INFORMACION DEL RECOLECTOR	
Nombre: MUNICIPIO DE BOYACA	
No. 800023383-7	Teléfono:

3. LOCALIZACIÓN SITIO DE MUESTREO
Departamento: BOYACA
Ciudad / Municipio: BOYACA BOYACA
Vereda / Barrio: VEREDA HUERTA GRANDE
Dirección: VEREDA HUERTA GRANDE
Coordenadas: N/E

4. OBSERVACIONES DEL CLIENTE O RECOLECTOR
Uso destinado para el agua: Agua para consumo humano.

5. INFORMACION DE LA MUESTRA	
No. Muestra: 0616-2026	
Nombre de la Fuente: POZO PROFUNDO ACUEDUCTO BUENAVISTA	
Sitio de Toma: POZO	
Fecha de Toma: 2026-08-04	Hora: 3:00 PM
Clasificación de la Muestra: AGUA CRUDA	
Tipo de Muestreo: PUNTUAL O SIMPLE	
Análisis Solicitado: FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO	
Plan de Muestreo: CLIENTE	
Procedimiento de Muestreo: N/E	
Condiciones Ambientales: N/E	

6. RECEPCIÓN DE LA MUESTRA	
Fecha de recepción: 2026-08-05	Hora: 8:00 AM

7. DESVIACIONES PRESENTADAS DURANTE EL MUESTREO O EN EL ANÁLISIS
NINGUNA

8. RESULTADOS

8.1 FISICOQUÍMICOS

Fecha de Análisis	PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA	MÉTODO ANALÍTICO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALORES Ref: Resolución 2115/07
2026-08-05	PH	UNIDADES	ELECTROMÉTRICO	SM 4500 - H+ B	6.50	± 0.5	6,5 - 9,0
2026-08-05	ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO3/L	TITULOMÉTRICO - VOLUMÉTRICO	SM 2320 - B	26.66	±2.1	200
2026-08-05	CALCIO	mg Ca/L	TITULOMÉTRICO - EDTA	SM 3500 - Ca B	13.67	±1.1	60
2026-08-05	CLORUROS	mg Cl-/L	TITULOMÉTRICO - ARGENTOMÉTRICO	SM 4500 - Cl- G	9	N/A	250
2026-08-05	COLOR APARENTE	UPC	FOTOMÉTRICO	HAZEN 137-138	10	± 7.50	15
2026-08-05	CONDUCTIVIDAD	µS/cm	ELECTROMÉTRICO	SM 2510 - B	53.5	N/A	1000
2026-08-05	DUREZA TOTAL	mg CaCO3/L	TITULOMÉTRICO - EDTA	SM 2340 - C	47.94	±3.8	300
2026-08-05	FOSFATOS	mg PO4 3-/L	ESPECTROFOTOMÉTRICO	SM 4500 PO4 E	0.45	±0.0	0.5

Carrera 9A No. 16 - 01 Esquina Tel.: (87) 729 700 Telefax: (87) 718 586 Sogamoso (Boyacá)
E-mail: serviquimicos_eu@yahoo.es

ServiQuimicos E.U.
Análisis de aguas residuales, potables, crudas y de uso recreacional
Venta de reactivos químicos en general
Equipos y vidriería para laboratorio en general
NIT. 826.002.964-0

Sogamoso; 11 de Agosto de 2026

Proceso: Gestión de Laboratorio
Fecha de versión: 2021-07-01
Versión: 03
Código: GL-FT-13

REPORTE DE RESULTADOS

Reporte No.: 0616-2026

8.1 FISICOQUÍMICOS

Fecha de Análisis	PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA	MÉTODO ANALÍTICO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALORES Ref: Resolución 2115/07
2026-08-05	HIERRO TOTAL	mg Fe/L	ESPECTROFOTOMÉTRICO	SM 3500-Fe B.	0.183	±0.007	0.3
2026-08-05	MAGNESIO	mg Mg/L	CÁLCULO	SM 3500 - Mg B	3.35	NA	36
2026-08-05	NITRATOS	mg NO3-/L	ESPECTROFOTOMÉTRICO	SM 4500-NO3 B	2.207	±0.177	10
2026-08-05	NITRITOS	mg NO2-/L	ESPECTROFOTOMÉTRICO	SM 4500-NO2-	0.027	±0.001	0.1
2026-08-05	SULFATOS	mg SO42-/L	ESPECTROFOTOMÉTRICO	HACH 8051	< 10	NA	250
2026-08-05	TURBIEDAD	UNT	NEFELOMÉTRICO	SM 2130 - B	1.80	NA	2

8.2 MICROBIOLOGICOS

Fecha de Análisis	PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA	MÉTODO ANALÍTICO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALORES Ref: Resolución 2115/07
2026-08-05 A 2026-08-06	COLIFORMES TOTALES	UFC/100 mL	FILTRACIÓN POR MEMBRANA	SM 9222 - B	340	NA	0 UFC/100 mL
2026-08-05 A 2026-08-06	Escherichia coli	UFC/100 mL	FILTRACIÓN POR MEMBRANA	SM 9222 - D	10	NA	0 UFC/100 mL

N/E.: No Especificado N/A.: No Aplica *Parámetro subcontratado ** Parámetro medido "in situ" p: Resultado pendiente

8. INFORMACION ADICIONAL: N/A

10. OBSERVACIONES REALIZADAS POR SERVIQUIMICOS E.U:

Los resultados analíticos del presente reporte corresponden exclusivamente a la muestra recibida en el laboratorio Serviquimicos E.U.

Revisado y aprobado por:

DANIEL SANTIAGO TAMAYO BOSA
DIRECTOR DE LABORATORIO
QUIMICO T.P. PQ-08012

KAREN DAYANNA GÓMEZ HURTADO
MICROBIÓLOGA INDUSTRIAL
C.C. 1007400828

FIN DEL REPORTE

Carrera 9A No. 16 - 01 Esquina Tel.: (87) 729 700 Telefax: (87) 718 586 Sogamoso (Boyacá)
E-mail: serviquimicos_eu@yahoo.es

De acuerdo con los resultados de laboratorio reportados, se identificaron las siguientes condiciones:

- pH: encontrándose en el límite del valor

- de referencia establecido por la normativa.
- Turbiedad: encontrándose en el límite del valor de referencia establecido por la normativa
- Coliformes totales: 340, evidenciando contaminación microbiológica y la necesidad de implementar un proceso efectivo de desinfección.
- Escherichia coli: 10, parámetro de especial importancia sanitaria que evidencia contaminación de origen fecal y representa un riesgo para la salud de la población si el agua es consumida sin un tratamiento adecuado.
- Color aparente: 10 UPC, encontrándose en el límite del valor de referencia establecido por la normativa.
- Fosfatos: 0,45 mg/L, Dentro del parámetro establecido por la resolución 2115 del 2007, (Parámetro que debe ser objeto de seguimiento y control dentro de la caracterización de la fuente).

Los resultados obtenidos evidencian que el agua captada del pozo profundo no presenta condiciones adecuadas para ser distribuida directamente a la población sin un tratamiento previo, especialmente debido a los resultados microbiológicos obtenidos. La presencia de Escherichia coli constituye un indicador de contaminación fecal y hace necesario fortalecer las barreras de tratamiento y desinfección para garantizar la seguridad del agua suministrada.

En consecuencia, se considera técnicamente necesario implementar y/o adecuar un sistema de tratamiento de agua potable, cuyo diseño deberá definirse a partir de la caracterización fisicoquímica y microbiológica completa de la fuente, el caudal de diseño, la población beneficiaria y las condiciones hidráulicas existentes

Se proyecta el diseño de una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), en fibra de vidrio, que presta servicio al acueducto Buenavista.

La fuente es el Pozo Profundo Buenavista, localizado en la vereda Huerta Grande. El documento de CORPOCHIVOR registra el pozo a 2.866 m s. n. m., con coordenadas 5°25'49,45" N y 73°25'43,56" W. El agua es bombeada mediante una bomba sumergible de 10 HP y una conducción de 3".

El tanque de almacenamiento existente tiene una capacidad aproximada de 105.6 m³, está ubicado a 2.973 m s. n. m. y se encuentra aproximadamente a 800 m del pozo.

La concesión de aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR, mediante la Resolución No. 1241 del 8 de septiembre de 2021, estableció un caudal de 2,93 L/s para uso doméstico, destinado al abastecimiento de los 296 suscriptores del Acueducto Buenavista.

Se adopta como caudal de diseño de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) un valor de 3,0 L/s, el cual es técnicamente coherente con el caudal doméstico autorizado de 2,93 L/s, bajo los siguientes criterios:

1. Factor de seguridad operativa y perdidas internas:

Justificación: Una planta de tratamiento consume una pequeña fracción del agua bruta en sus propios procesos internos principalmente en el lavado de filtros (que suele oscilar entre 3% - 5% del volumen total)

Argumento: Se toma como criterio un caudal de diseño de 3 l.p.s, argumentando la garantía que, tras descontar las perdidas inherentes al tratamiento, el caudal de agua tratada (agua

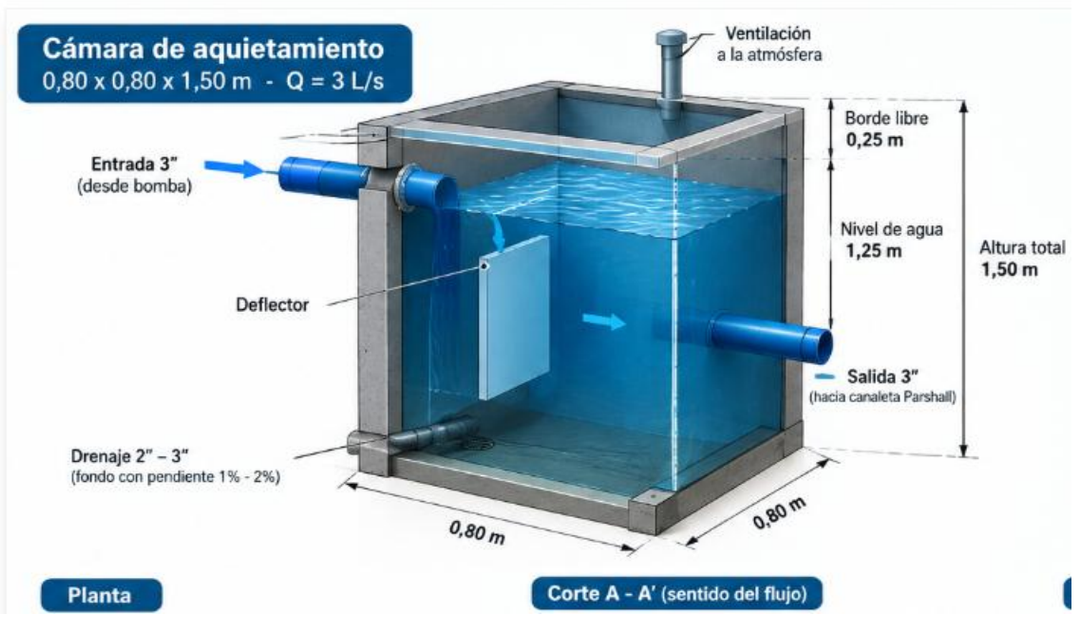
neta disponible) se acerque lo máximo posible a la demanda real sin exceder la forma continua el volumen diario total permitido por la concesión.

2. La Planta compacta (Filtros ascendentes compactos en FRV) son sistemas prefabricados que se construyen bajo catalogo comercial (1 – 2- 3- 4 -5 a 10) l.p.s, no existe modelos ni componentes comerciales calibrando exactamente para 2,93 l.p, s; razón por las que se ajusta el diseño a un caudal de 3 l.p.s respondiendo a una viabilidad técnica y económica del mercado

En este sentido,

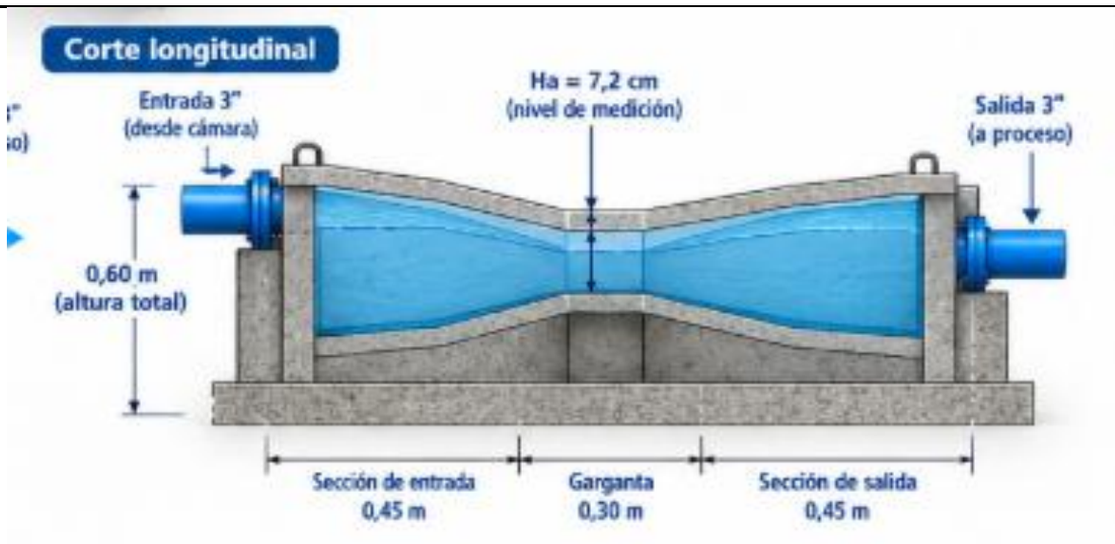
El sistema de tratamiento a construir consiste:

1. Cámara de aquietamiento



Datos de diseño	
Caudal de diseño (Q)	3,00 L/s (0,003 m³/s)
Largo interior	0,80 m
Ancho interior	0,80 m
Altura total	1,50 m
Nivel de agua (operación)	1,25 m
Borde libre	0,25 m
Volumen total	0,96 m³
Volumen útil	0,80 m³
Tiempo de retención (teórico)	4,44 min
Velocidad media en la cámara	0,00469 m/s (0,47 cm/s)
Tubería de entrada/salida	3" (Ø 0,076 m)
Velocidad en tubería 3"	0,66 m/s
Deflector (ancho x alto)	0,50 x 0,60 m
Separación inferior del deflector	0,20 m
Drenaje	2" – 3"
Borde libre	0,25 m
Ventilación	Sí

2. Canaleta Parsall



Parámetros de diseño – Canaleta Parshall 3"	
Caudal de diseño (Q)	3,0 L/s (0,003 m³/s)
Garganta (W)	3" (7,62 cm)
Carga de medición (Ha)	7,2 cm (aprox.)
Tipo de flujo	Libre
Tubería de entrada	3" (PVC o HDPE)
Tubería de salida	3" (PVC o HDPE)
Material de la canaleta	Concreto reforzado o PRFV
Longitud total (L)	1,20 m
Ancho superior (A)	0,30 m
Altura total (H)	0,60 m

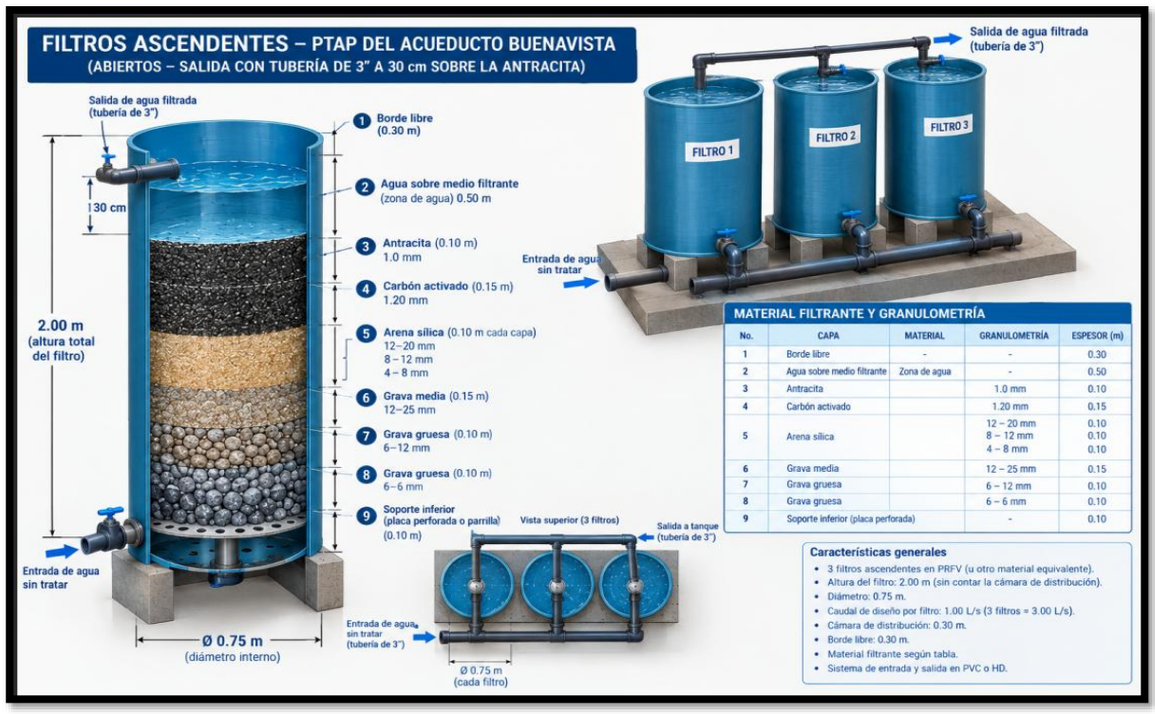
Ecuación de caudal (rango de operación):

$$Q = 0{,}992 \cdot Ha^{1.55}$$

Q en ft³/s Ha en pies

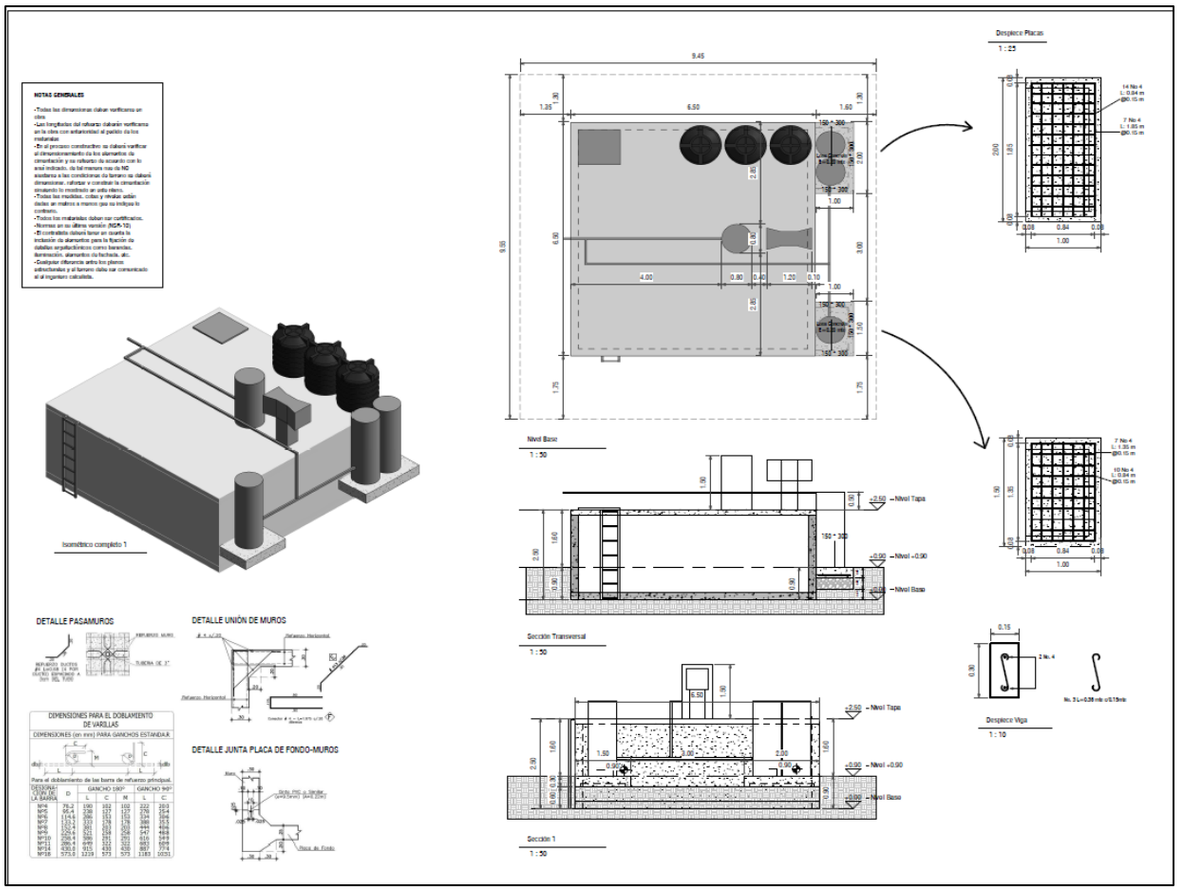
Para 3 L/s, la carga de medición es ≈ 7,2 cm (0,072 m)

3.FILTROS ASCENDENTES FVR



.

3. DISTRIBUCION COMPONENTES DEL SISTEMA



Localización:

El municipio de Boyacá está ubicado a 16.9 kilómetros al Sur de la ciudad de Tunja en la provincia de Márquez, su altura oscila entre 2.200 y 2.900 m.s.n.m su temperatura promedio es de 15°C, su topografía es quebrada por encontrarse en una zona montañosa.

El municipio de Boyacá tiene una extensión territorial de 48 km² y se encuentra dividido en diez (10) veredas: Huerta Chica, Rique, Centro, Vanegas, Rupaguata, Pachaquirá, Siraquita, Soconzaque Oriente, Soconzaque Occidente y Huerta Grande

Limita al norte con los municipios de Tunja y Soracá; Jenesano y Ramiriquí; al oriente con Ramiriquí; y al occidente con Tunja y Ventaquemada. Está ubicado a una distancia aproximada de 22 kilómetros de Tunja ingresando por Soraca, capital del departamento.

El acueducto de Buenavista se encuentra a una distancia aproximada de entre 3 y 6 kilómetros del casco urbano del municipio de Boyacá (Boyacá),

Detalles del trayecto

- Tiempo estimado: El recorrido en vehículo toma alrededor de 15 a 20 minutos desde el centro del municipio.
- Tipo de vía: El acceso se realiza principalmente a través de vías terciarias sin pavimentar (carreteras destapadas), por lo que el tránsito es lento

El área geográfica y de captación del Acueducto de Buenavista se localiza formalmente en la cartografía rural del municipio de Boyacá. El sistema se abastece del pozo profundo Buenavista.

A continuación, se especifican los ítems correspondientes al proyecto de CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA

Dichos ítems son los siguientes:

CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA	ALCALDÍA MUNICIPAL DE BOYACÁ

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT.	V/UNIT.	INC/DIST (2%)	V/TOTAL
OPTIMIZACION ACUEDUCTO BUENA VISTA							
1	SISTEMA DE ENTRADA					SUBTOTAL	$ 16.451.217,18
1,1	G.B 4.01.19	Suministro e instalación tubería 3" RDE 21 /200 psi (Unión mecánica) red principal entrada a unidades de filtración	ML	12,00	$ 60.625,77	$ 61.838,29	$ 742.059,42
1,2	GB 4.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER D = 3". (NO INCLUYE BRIDAS).	UN	3,00	$ 775.018,49	$ 790.518,86	$ 2.371.556,58
1,3	APU-010	Suministro e Instalación de Bridas de Conexión en PVC de 3" para válvula Mariposa	UN	3,00	$ 226.256,73	$ 230.781,86	$ 692.345,59
1,4	APU-001	Suministro e instalación Cámara de aquietamiento L= 0,8m; a= 0,80m y H=1,50 FVR	UND	1,00	$ 2.528.638,15	$ 2.579.210,91	$ 2.579.210,91
1,5	APU-002	Suministro e instalación de Sistema de Canaleta Parshall para (incluye, conexión y medidor de caudal para dosificación y sistema de mezcla rápido L= 1,20 m PVR	UND	1,00	$ 3.355.080,00	$ 3.422.181,60	$ 3.422.181,60
1,6	APU003	Suministro e instalación de Codo PVC D = 3"	UN	4,00	$ 77.216,38	$ 78.760,71	$ 315.042,83
1,7	APU-004	Suministro e instalación de tee PVC D = 3"	UN	4,00	$ 99.390,88	$ 101.378,70	$ 405.514,79
1,8	APU 005	Suministro e instalación de unión estándar (T)PVC D = 3"	UN	3,00	$ 38.677,38	$ 39.450,93	$ 118.352,78
1,9	APU027	Suministro e Instalación de Pasa Muros en PVC D=3"	UN	2,00	$ 63.657,06	$ 64.930,20	$ 129.860,40
1,10	GB 3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	Kg	200,00	$ 24.114,34		$ 4.822.868,00
1,11	GB 3.13.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).	KG	200,00	$ 4.177,57	$ 4.261,12	$ 852.224,28
2	PLACAS FLOTANTES SOPORTE UNIDADES DE FILTRACION (2 m*1 m) y (1,5 m * 1m)					SUBTOTAL	$ 2.057.836,77
2.1	GB 2.01.63	Localización y replanteo	M2	3,5	$ 3.051,32		$ 10.679,62
2.2	GB 2.01.70	Excavación manual en material común	M3	1,47	$ 70.577,63		$ 103.749,12
2.3	GB 2.01.71	Excavación manual en material conglomerado	M3	0,63	$ 98.194,96		$ 61.862,82
2.4	GB 3.03.12	Mejoramiento piso con material afirmado compactado	M3	1,69	$ 140.393,81	$ 143.201,69	$ 241.359,28
2.5	GB 5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	0,52	$ 1.031.137,60	$ 1.051.760,35	$ 544.443,75

2.6	GB 2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	0,33	$ 887.643,35	$ 905.396,22	$ 295.181,80
2.7	GB 2.02.35	Suministro, figurada y amarre de acero de 420 mpa (60000 psi)	kg	78,15	$ 7.675,05	$ 7.828,55	$ 611.773,92
2.8	APU-028	Suministro e instalación de Anclaje Epoxico Sikadur Anchorfix-4	und	8,00	$ 23.135,60	$ 23.598,31	$ 188.786,46
3	SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE FILTRACION					SUBTOTAL	$ 28.930.692,83
3.1	GB 4.01.18	Suministro e instalación tubería 2" RDE 21 /200 psi (Unión mecánica) entrada a unidades de filtración	ml	6,00	$ 30.583,17	$ 31.194,83	$ 187.169,00
3.2	APU-006	Suministro e instalación Tee presión 2" entrada unidad de filtración	UN	3,00	$ 29.637,54	$ 30.230,29	$ 90.690,88
3.3	APU-007	Suministro e instalación Buje de 3*2	UN	3,00	$ 24.714,69	$ 25.208,98	$ 75.626,95
3.4	APU 008	Suministro e instalación codo PVC presión 2" entrada unidad de filtración	UN	4,00	$ 22.459,69	$ 22.908,88	$ 91.635,53
3.5	APU-009	Suministro e instalación válvula mariposa tipo waffer 2" extremo brisa entrada unidades de filtración (No incluye bridas)	UN	6,00	$ 304.012,85	$ 310.093,10	$ 1.860.558,61
3.6	APU-011	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 2" para Válvula Mariposa	UND	6,00	$ 125.922,42	$ 128.440,87	$ 770.645,19
3.7	APU-012	Fabricación y suministro de filtro multiestrato de funcionamiento hidráulico con flujo ascendente de D= 0.75m y H= 2.70 m, fabricado en PRFV (poliéster reforzado por fibra de vidrio)	UND	3,00	$ 7.648.481,67	$ 7.801.451,30	$ 23.404.353,91
3.8	GB 4.03.01	Suministro e instalación material para lecho filtrante	m3	0,86	$ 827.337,93	$ 843.884,69	$ 726.998,64
3.9	APU-013	Suministro e instalación carbón activado	m3	0,20	$ 6.797.290,64	$ 6.933.236,45	$ 1.386.647,29
3.10	APU-014	Suministro e instalacion antracita	m3	0,13	$ 2.488.145,96	$ 2.537.908,87	$ 336.366,83
4	SISTEMA DE RETROLAVADO Y DESAGUES FILTROS					SUBTOTAL	$14.134.792,40
4.1	GB 4.01.19	Suministro e instalación tubería 3" RDE 21 /200 psi (Unión mecánica) red principal entrada a unidades de filtración	ML	12,00	$ 60.625,77	$ 61.838,29	$ 742.059,42
4.2	APU003	Suministro e instalación de Codo PVC D = 3"	UN	6,00	$ 77.216,38	$ 78.760,71	$ 472.564,24
4.3	APU-004	Suministro e instalación de tee PVC D = 3"	UN	5,00	$ 99.390,88	$ 101.378,70	$ 506.893,49
4.4	SAPU 005	Suministro e instalación de unión PVC D = 3"	UN	8,00	$ 38.677,38	$ 39.450,93	$ 315.607,42
4.5	GB 4.04.28	Suministro e instalación válvula mariposa tipo waffer 3"(No incluye bridas)	UN	3,00	$ 775.018,49	$ 790.518,86	$ 2.371.556,58
4.6	APU-010	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 3" para válvula Mariposa	UN	3,00	$ 226.256,73	$ 230.781,86	$ 692.345,59
4.7	GB 4.01.10	Suministro e instalación tubería 4" RDE 46 psi (Unión mecánica) para desagüe	ML	12,00	$ 64.622,52	$ 65.914,97	$ 790.979,64
4.8	APU 0015	Suministro e instalación de Codo PVC radio corto 90° D = 4"	UN	5,00	$ 155.285,70	$ 158.391,41	$ 791.957,07
4.9	APU-016	Suministro e instalación de tee PVC D = 4"	UN	4,00	$ 186.954,70	$ 190.693,79	$ 762.775,17
4.10	APU 0017	Suministro e instalación de unión PVC D = 4"	UN	2,00	$ 95.881,70	$ 97.799,33	$ 195.598,67
4.11	GB 4.04.29	Suministro e instalación válvula mariposa tipo waffer 4"(No incluye bridas)	UN	3,00	$ 848.773,16	$ 865.748,62	$ 2.597.245,87
4.12	APU-018	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 4" (incluye Bridas plásticas, Tornillería y sellos de Neopreno)	UN	3,00	$ 199.528,19	$ 203.518,76	$ 610.556,28
4.13	APU-019	Caja de Lavado. Construcción de caja cilíndrica para lavado de filtros. En plástico reforzado en fibra de vidrio (PRFV). Capacidad 180 litros. D = 0,6 m y H = 0,75 m.	UND	1,00	$ 994.072,00	$ 1.013.953,44	$ 1.013.953,44

4.14	GB 3.10.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA. (INCLUYE ANTICORROSIVO PRIMER Y ESMALTE).	KG	100,00	$ 22.261,76	$ 22.707,00	$ 2.270.699,52
5	SISTEMA DE DOSIFICACION HIDRAULICA					SUBTOTAL	$3.807.589,70
5,1	APU-020	Suministro e instalacion de Dosificador hidráulico para Neutralizante, floculante o desinfección (incluye tanque tipo botella 300 lts, punto de llenado y punto de aplicación.	UN	3,0	$ 1.244.310,36	$ 1.269.196,57	$ 3.807.589,70
6	SISTEMA DE MACROMEDICION					SUBTOTAL	$ 5.041.848,74
6.1	APU-021	Suministro e instalación de micromedidor de 3" sistema bridado (no incluye bridas)	UND	1,00	$ 3.113.025,48	$ 3.175.285,99	$ 3.175.285,99
6.2	APU-010	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 3" (incluye Bridas plásticas, Tornillería y sellos de Neopreno)	UND	4,00	$ 158.317,61	$ 161.483,96	$ 645.935,85
6.3	APU-022	suministro e instalación de filtro yee de 3" sistema bridado (no incluye bridas)	UND	1,00	$ 1.196.693,04	$ 1.220.626,90	$ 1.220.626,90
7	CASETA					SUBTOTAL	$ 8.000.979,56
7,1	GB 2.01.63	Localización y replanteo	m2	4,80	$ 3.051,32		$ 14.646,34
7,2	GB 2.01.70	Excavación manual en material común	m3	1,23	$ 70.577,63		$ 86.810,48
7,3	GB 2.01.71	Excavación manual en material conglomerado	M3	0,53	$ 98.194,96		$ 52.043,33
7,4	GB 3.03.12	Mejoramiento piso con material afirmado compactado	M3	0,96	$ 140.393,81	$ 143.201,69	$ 137.473,62
7,5	GB 2.03.26	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.10 M.	M2	4,80	$ 162.748,88	$ 166.003,86	$ 796.818,52
7,6	GB 2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	0,52	$ 887.643,35	$ 905.396,22	$ 470.806,03
7,7	GB 2.04.16	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	12,77	$ 64.570,94	$ 65.862,36	$ 841.062,32
7,8	GB 2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	m3	0,15	$ 1.137.084,62	$ 1.159.826,31	$ 173.973,95
7,9	GB 3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	126,50	$ 7.675,05	$ 7.828,55	$ 990.311,70
7.10	GB 1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	28,22	$ 35.818,47	$ 36.534,84	$ 1.031.013,17
7.11	GB 1.03.01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	15,60	$ 12.797,41	$ 13.053,36	$ 203.632,39
7.12	GB 2.04.09	MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	0,81	$ 187.550,79	$ 191.301,81	$ 154.954,46
7.13	GB 2.05.19	PISO EN CERÁMICA	M2	4,84	$ 91.325,60	$ 93.152,11	$ 451.089,10
7.14	APU-025	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA CERAMICO	ML	7,20	$ 22.381,15	$ 22.828,77	$ 164.367,16
7.15	GB 2.07.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	14,11	$ 19.824,16	$ 20.220,64	$ 285.313,28
7.16	GB 1.07.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	14,11	$ 11.309,63	$ 11.535,82	$ 162.770,46
7.17	GB 2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	30,00	$ 22.091,57		$ 662.747,10
7.18	GB 2.08.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	M2	5,40	$ 66.602,21	$ 67.934,25	$ 366.844,97

7.19	GB 2.15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO EN LÁMINA 0.80 < A < 1.00 M. CAL. 18 INC. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	UND	1,00	$ 233.386,97	$ 238.054,71	$ 238.054,71
7.20	GB 2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18. (INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).	M2	1,60	$ 265.733,32	$ 271.047,99	$ 433.676,78
7.21	GB 2.15.12	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	0,50	$ 277.984,97	$ 283.544,67	$ 141.772,33
7.22	GB 2.17.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND	1,00	$ 138.036,63	$ 140.797,36	$ 140.797,36
8	ADECUACION TANQUE Y CERRAMIENTO PERIMETRAL					SUBTOTAL	$7.544.197,52
8.1	GB 2.04.08	Lavado de estructura existente (incluye lavado de superficie con Acido)	M2	152,25	$ 12.575,48	$ 12.826,99	$ 1.952.909,17
8.2	APU-023	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTADO PARA MUROS EN LADRILLO	M2	68,40	$ 20.114,69	$ 20.516,98	$ 1.403.361,67
8.3	GB 2.07.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	83,85	$ 19.824,16	$ 20.220,64	$ 1.695.500,93
8.4	APU-024	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE PARA CERRAMIENTO EN MALLA POR CARA	M2	114,00	$ 21.434,69	$ 21.863,38	$ 2.492.425,75
9	TRANSPORTE MULAR					SUBTOTAL	$536.139,54
9.1	GB 3.12.08	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	carga-km	60,00	$ 8.760,45	$ 8.935,66	$ 536.139,54
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL							$ 86.505.294,24
ADMINISTRACION						23%	$ 19.896.217,68
IMPREVISTOS						2%	$1.730.105,88
UTILIDADES						5%	$ 4.325.264,71
COSTO TOTAL OBRA CIVIL						$ 112.456.882,51	
10	CAPACITACION A PERSONAL PUESTA EN MARCHA Y SEGUIMIENTO DE POTABILIZACION					SUBTOTAL	$ 2.759.247,34
10,1	APU-026	Seguimiento PTAP, capacitación a personal y manejo de equipos del acueducto	DIAS	4	$689.811,84		$ 2.759.247,34
ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL ACUEDUCTO							
		Kit para Cloro libre y total y pH, Marca HACH modelo CN-67(Según especificación)	UNIDAD	1,00	2,957,798.24		2,957,798.24
		HIPOCLORITO DE CALCIO GRANULADO AL 68% HTHCANECA SIN ADHESIVOS	CAN*45 K	1,00	1,278,151.29		1,278,151.29
		COSTO DIRECTO ADQUISICION EQUIPOS					$ 4.235.949,53
		IVA (19%					$ 804.830,41
		TOTAL ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS					$ 5.040.779,94
COSTO TOTAL CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA							**$ 120.256.909,80**

Nota: las cantidades y referencias de los repuestos se determinaron de acuerdo a la inspección realizada por el personal técnico asignado por parte de la secretaria de planeación.

▪ ALCANCE DEL SERVICIO:

Realizar la construcción y puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua potable del acueducto buena vista en la vereda de huertas.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: El oferente deberá garantizar la disponibilidad permanente de equipos y herramientas, asegurando la calidad técnica y el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

PERSONAL: El oferente deberá contar con personal entrenado y certificado para la ejecución de las actividades propias de la contratación

La Administración Municipal fundamenta las exigencias de formación académica, posgradual y de experiencia del personal clave en la complejidad técnica del objeto contractual y en la matriz de riesgos del proyecto. Dado que el contratista tiene la obligación perentoria de realizar la *revisión integral, verificación y validación técnica de los estudios y diseños de la PTAP* previo al inicio de las obras y una vez ejecutada la obra, la puesta en marcha de la PTAP, capacitación a los operarios y seguimiento de la PTAP se requiere un equipo directivo con la más alta cualificación en el sector de agua y saneamiento básico.

El proponente deberá relacionar en su propuesta con sus correspondientes soportes, como mínimo, el siguiente personal:

Profesional Ofrecido para el Cargo	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
DIRECTOR DE OBRA: Ingeniero civil y/ o Ingeniero Sanitario. DEDICACIÓN: 50%	Ingeniero civil y/ o Ingeniero Sanitario. con matrícula profesional vigente 1. FORMACIÓN ACADÉMICA: • Experiencia Profesional General: Mínimo veinte (20) años de ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional.	• Formación de Posgrado: Título de Especialización o Maestría en Desarrollo y Saneamiento Ambiental, con una antigüedad mínima de diez (10) años desde su obtención. 2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA REQUERIDA. (certificada) el profesional deberá aportar 5 certificaciones (de primer nivel) experiencia como contratista y/o director de obra de proyectos de saneamiento básico cuyo objeto corresponda a construcción de plantas de tratamiento de agua potable.
RESIDENTE DE OBRA: Ingeniero civil y/o ingeniero Sanitario con maestría en gestión ambiental.	Debe ser Ingeniero civil y/o sanitario con matrícula profesional vigente FORMACIÓN ACADÉMICA:	EXPERIENCIA ESPECIFICA: Debera certifificar experiencia como contratista y/o residente de obra en construcción y/o adecuación y/o remodelación y/o mantenimiento de acueductos rurales, mediante la presentación de cotrato y/o dos (2) certificaciones (De primer nivel) donde dentro de sus actividades se haya ejecutado

DEDICACIÓN: 100%	Ingeniero civil y/o Sanitario, con más de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	la construcción y/o optimización cada contrato deberá acreditar, la ejecución de adecuación y/o construcción de un sistema de tratamiento de la planta fabricado en fibra de vidrio.
PROFESIONAL DE APOYO 50%	Debe ser Ingeniero civil y/o sanitario y Ambiental con matrícula profesional vigente Mínimo quince (15) años de experiencia, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	EXPERIENCIA GENERAL: Acredita experiencia como contratista en un mínimo de tres (3) contratos de obra pública cuyo objeto sea la optimización y/o mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable.

La HOJA DE VIDA que presente el proponente del personal técnico solicitado debe contener: Copia matricula profesional, Copia de certificada vigente de la matricula profesional expedida por COPNIA, Copia del diploma y acta de grado, Copia de documento de identidad. Deberá acreditar la experiencia solicitada mediante certificaciones y/o contratos según requerimientos de cada profesional.

INFORMES PARA VERIFICACIÓN Y CONTROL: El contratista deberá presentar informes de avance de obra a la supervisión o interventoría, con la periodicidad establecida en el contrato, en los cuales se evidencie el cumplimiento de las actividades pactadas,

Cualquier labor que se ejecute sin la autorización expresa del supervisor o interventor no será tenida en cuenta para efectos de pago.

PROCEDIMIENTO Y ACTA DE INICIO: Al iniciar la ejecución del respectivo contrato, las partes suscriben un acta de inicio de acuerdo con la modalidad de selección del presente proceso

CONTROL: Establecer y hacer cumplir los controles necesarios para un transparente servicio

2.5 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra: **DOS (2) meses calendario, sin exceder el treinta y uno (31) de diciembre de 2026,** contados a partir del acta de inicio. Las partes podrán acordar la suspensión de los términos del presente convenio, cuando se presenten circunstancias constitutivas de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente justificadas que demoren, interrumpan o perjudiquen la ejecución de este. Para este efecto se suscribirá un acta en la cual se mencionarán las causas que dan lugar a la suspensión y el término durante el cual los compromisos de las partes quedarán en suspensión.

2.6 LUGAR DE EJECUCIÓN: Municipio de Boyacá – Boyacá.

2.7 POBLACIÓN BENEFICIARIA:

El proyecto de Construcción planta de tratamiento de agua potable para el acueducto buena vista vereda huerta grande del municipio de Boyacá- Boyacá, está orientado a beneficiar directamente a los usuarios de:

ACUEDUCTO	VEREDA	USUARIOS
ACUEDUCTO RURAL BUENAVISTA	HUERTA GRANDE	296

Son 296 usuarios que actualmente se encuentran sin suministro de agua potable.

Los resultados obtenidos en los análisis físico químicos evidencian que el agua captada del pozo profundo no presenta condiciones adecuadas para ser distribuida directamente a la población sin un tratamiento previo, especialmente debido a los resultados microbiológicos obtenidos. La presencia de Escherichia coli constituye un indicador de contaminación fecal y hace necesario fortalecer las barreras de tratamiento y desinfección para garantizar la seguridad del agua suministrada.

Las obras proyectadas permitirán mejorar la calidad de agua.
La implementación de estas medidas (Construcción de una planta de tratamiento) permitirá mejorar las condiciones de calidad del agua suministrada, reducir el riesgo sanitario asociado al consumo de agua no tratada y fortalecer la confiabilidad y sostenibilidad del sistema de abastecimiento del Acueducto Rural Buenavista

PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial estimado para la ejecución del contrato es por un valor de CIENTO VEINTE **MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NUEVE CON OCHENTA CTVOS ($120.256.909,80) M/CTE.**

No obstante, el valor final del Contrato será del que resulte la propuesta seleccionada de acuerdo a los criterios de selección que señale la entidad en el correspondiente proceso y cuyo valor no exceda el presupuesto oficial.

El Valor ofertado por parte de los proponentes, debe incluir todos los gastos, costos, derechos impuestos, tasas y demás contribuciones, que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del compromiso contractual, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que estas se entienden por cuenta del proponente.

El ofrecimiento económico del proponente debe presentarse con la inclusión de todos y cada una de las actividades objeto de la contratación ya señaladas. Indicando para el efecto el valor unitario y total de cada actividad. El no cumplimiento de esta condición generara el rechazo de la propuesta

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
2026000394	02/10/2026	$ **120.256.910**

FORMA DE PAGO: La forma de pago del presente proceso de selección corresponderá a precios unitarios sin fórmula de reajuste, los cuales se pagarán de la siguiente manera:

EL MUNICIPIO DE BOYACÁ, pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, mediante actas parciales, previo recibido parcial a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

1) Se realizarán pagos parciales, sin superar el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor total del contrato, de acuerdo a las actas parciales que contemplen: I) El avance del mantenimiento ejecutado de acuerdo a los ítems previstos, Informe avalado por la supervisión.

3) Un pago final por el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato, se pagará una vez se haya suscrito el acta de liquidación y/o recibo a satisfacción del contrato con los soportes. En caso en que, agotado el tiempo para la liquidación, no se cuente con los documentos requeridos para la misma presentados en la debida forma y aprobados por la supervisión.

Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, las leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003.

El valor establecido en el presente numeral contempla los gastos, descuentos e impuestos que se generan para la suscripción y legalización del Contrato y en los pagos. La cuenta de cobro o factura, según sea el caso, deberá dirigirse al Municipio. Su presentación deberá hacerse siempre en el domicilio de El Municipio.

Nota 1. El valor aquí propuesto contempla los gastos, descuentos e impuestos que se generan para la suscripción y legalización del Contrato y en los pagos

NOTA 2: El Municipio, se compromete a pagar el valor del Contrato, subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto.

El pago al contratista se efectuará una vez cumplidos los requisitos de carácter técnico, administrativo y jurídico a qué haya lugar, con visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el contratista al día en el pago de aportes al sistema de la seguridad social y parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° el artículo 23 de la Ley 11550 de 2007.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Parágrafo 2. El supervisor y/o supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Parágrafo 3. 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.

2.8 SUPERVISIÓN:

Secretaria de planeación con el apoyo designado.

3. dLA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato corresponde a la CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA, el tipo de contrato es de obra pública y la modalidad de selección es de selección abreviada de menor cuantía por ser aplicable a todos los objetos de contratación cuando las Entidades Estatales que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales, sin importar la naturaleza del contrato, que para el año 2026, para el Municipio de Boyacá, Boyacá, corresponde a la suma de $ **120.256.909,80** y que para el caso del presente servicio se pretende contratar la suma de; CIENTO VEINTE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NUEVE CON OCHENTA CTVOS **M/CTE** Las reglas aplicables a la modalidad de selección de selección abreviada menor cuantía son las consagradas en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO. CUANDO VALOR DEL CONTRATO ESTE DETERMINADO POR PRECIOS UNITARIOS, LA ENTIDAD ESTATAL DEBE INCLUIR LA FORMA COMO LOS CALCULÓ Y SOPORTAR SUS CÁLCULOS PRESUPUESTALES EN LA ESTIMACIÓN AQUELLOS. SI EL CONTRATO ES DE CONCESIÓN, LA ENTIDAD ESTATAL NO DEBE PUBLICAR MODELO FINANCIERO UTILIZADO EN SU ESTRUCTURACIÓN.

El valor estimado del contrato se estableció de acuerdo con los precios del mercado soportado en las cotizaciones efectuadas por la titular de la secretaria de planeación y obras públicas.

PRESUPUESTO CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT.	V/UNIT.	INC/DIST (2%)	V/TOTAL
1	**SISTEMA DE ENTRADA**					**SUBTOTAL**	**$ 16.451.217,18**
1,1	G.B 4.01.19	Suministro e instalación tubería 3" RDE 21 /200 psi (Unión mecánica) red principal entrada a unidades de filtración	ML	12,00	$ 60.625,77	$ 61.838,29	$ 742.059,42
1,2	GB 4.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER D = 3". (NO INCLUYE BRIDAS).	UN	3,00	$ 775.018,49	$ 790.518,86	$ 2.371.556,58
1,3	APU-010	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 3" para válvula Mariposa	UN	3,00	$ 226.256,73	$ 230.781,86	$ 692.345,59
1,4	APU-001	Suministro e instalación Cámara de aquietamiento L= 0,8m; a= 0,80m y H=1,50 FVR	UND	1,00	$ 2.528.638,15	$ 2.579.210,91	$ 2.579.210,91
1,5	APU-002	Suministro e instalacion de Sistema de Canaleta Parshall para (incluye, conexión y medidor de caudal para dosificación y sistema de mezcla rápido L= 1,20 m PVR	UND	1,00	$ 3.355.080,00	$ 3.422.181,60	$ 3.422.181,60

1,6	APU003	Suministro e instalación de Codo PVC D = 3"	UN	4,00	$ 77.216,38	$ 78.760,71	$ 315.042,83
1,7	APU-004	Suministro e instalación de tee PVC D = 3"	UN	4,00	$ 99.390,88	$ 101.378,70	$ 405.514,79
1,8	APU 005	Suministro e instalación de unión estándar (T)PVC D = 3"	UN	3,00	$ 38.677,38	$ 39.450,93	$ 118.352,78
1,9	APU027	Suministro e Instalacion de Pasa Muros en PVC D=3"	UN	2,00	$ 63.657,06	$ 64.930,20	$ 129.860,40
1,10	GB 3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	Kg	200,00	$ 24.114,34		$ 4.822.868,00
1,11	GB 3.13.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).	KG	200,00	$ 4.177,57	$ 4.261,12	$ 852.224,28
2	**PLACAS FLOTANTES SOPORTE UNIDADES DE FILTRACION (2 m*1 m) y (1,5 m * 1m)**					**SUBTOTAL**	**$ 2.057.836,77**
2.1	GB 2.01.63	Localización y replanteo	M2	3,5	$ 3.051,32		$ 10.679,62
2.2	GB 2.01.70	Excavación manual en material común	M3	1,47	$ 70.577,63		$ 103.749,12
2.3	GB 2.01.71	Excavación manual en material conglomerado	M3	0,63	$ 98.194,96		$ 61.862,82
2.4	GB 3.03.12	Mejoramiento piso con material afirmado compactado	M3	1,69	$ 140.393,81	$ 143.201,69	$ 241.359,28
2.5	GB 5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	0,52	$ 1.031.137,60	$ 1.051.760,35	$ 544.443,75
2.6	GB 2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	0,33	$ 887.643,35	$ 905.396,22	$ 295.181,80
2.7	GB 2.02.35	Suministro, figurada y amarre de acero de 420 mpa (60000 psi)	kg	78,15	$ 7.675,05	$ 7.828,55	$ 611.773,92
2.8	APU-028	Suministro e instalacion de Anclaje Epoxico Sikadur Anchorfix-4	und	8,00	$ 23.135,60	$ 23.598,31	$ 188.786,46
3	**SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE FILTRACION**					**SUBTOTAL**	**$ 28.930.692,83**
3.1	GB 4.01.18	Suministro e instalación tubería 2" RDE 21 /200 psi (Unión mecánica) entrada a unidades de filtración	ml	6,00	$ 30.583,17	$ 31.194,83	$ 187.169,00
3.2	APU-006	Suministro e instalación Tee presión 2" entrada unidad de filtración	UN	3,00	$ 29.637,54	$ 30.230,29	$ 90.690,88
3.3	APU-007	Suministro e instalación Buje de 3*2	UN	3,00	$ 24.714,69	$ 25.208,98	$ 75.626,95
3.4	APU 008	Suministro e instalación codo PVC presión 2" entrada unidad de filtración	UN	4,00	$ 22.459,69	$ 22.908,88	$ 91.635,53
3.5	APU-009	Suministro e instalación válvula mariposa tipo waffer 2" extremo brisa entrada unidades de filtración (No incluye bridas)	UN	6,00	$ 304.012,85	$ 310.093,10	$ 1.860.558,61
3.6	APU-011	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 2" para Válvula Mariposa	UND	6,00	$ 125.922,42	$ 128.440,87	$ 770.645,19
3.7	APU-012	Fabricación y suministro de filtro multiestrato de funcionamiento hidráulico con flujo ascendente de D= 0.75m y H= 2.70 m , fabricado en PRFV (poliéster reforzado por fibra de vidrio)	UND	3,00	$ 7.648.481,67	$ 7.801.451,30	$ 23.404.353,91
3.8	GB 4.03.01	Suministro e instalación material para lecho filtrante	m3	0,86	$ 827.337,93	$ 843.884,69	$ 726.998,64
3.9	APU-013	Suministro e instalación carbón activado	m3	0,20	$ 6.797.290,64	$ 6.933.236,45	$ 1.386.647,29
3.10	APU-014	Suministro e instalacion antracita	m3	0,13	$ 2.488.145,96	$ 2.537.908,87	$ 336.366,83
4	**SISTEMA DE RETROLAVADO Y DESAGUES FILTROS**					**SUBTOTAL**	**$14.134.792,40**
4.1	GB 4.01.19	Suministro e instalación tubería 3" RDE 21 /200 psi (Unión mecánica) red principal entrada a unidades de filtración	ML	12,00	$ 60.625,77	$ 61.838,29	$ 742.059,42
4.2	APU003	Suministro e instalación de Codo PVC D = 3"	UN	6,00	$ 77.216,38	$ 78.760,71	$ 472.564,24

4.3	APU-004	Suministro e instalación de tee PVC D = 3"	UN	5,00	$ 99.390,88	$ 101.378,70	$ 506.893,49
4.4	SAPU 005	Suministro e instalación de unión PVC D = 3"	UN	8,00	$ 38.677,38	$ 39.450,93	$ 315.607,42
4.5	GB 4.04.28	Suministro e instalación válvula mariposa tipo waffer 3"(No incluye bridas)	UN	3,00	$ 775.018,49	$ 790.518,86	$ 2.371.556,58
4.6	APU-010	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 3" para válvula Mariposa	UN	3,00	$ 226.256,73	$ 230.781,86	$ 692.345,59
4.7	GB 4.01.10	Suministro e instalación tubería 4" RDE 46 psi (Unión mecánica) para desagüe	ML	12,00	$ 64.622,52	$ 65.914,97	$ 790.979,64
4.8	APU 0015	Suministro e instalación de Codo PVC radio corto 90° D = 4"	UN	5,00	$ 155.285,70	$ 158.391,41	$ 791.957,07
4.9	APU-016	Suministro e instalación de tee PVC D = 4"	UN	4,00	$ 186.954,70	$ 190.693,79	$ 762.775,17
4.10	APU 0017	Suministro e instalación de unión PVC D = 4"	UN	2,00	$ 95.881,70	$ 97.799,33	$ 195.598,67
4.11	GB 4.04.29	Suministro e instalación válvula mariposa tipo waffer 4"(No incluye bridas)	UN	3,00	$ 848.773,16	$ 865.748,62	$ 2.597.245,87
4.12	APU-018	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 4" (incluye Bridas plásticas, Tornillería y sellos de Neopreno)	UN	3,00	$ 199.528,19	$ 203.518,76	$ 610.556,28
4.13	APU-019	**Caja de Lavado**. Construcción de caja cilíndrica para lavado de filtros. En plástico reforzado en fibra de vidrio (PRFV). Capacidad 180 litros. D = 0,6 m y H = 0,75 m.	UND	1,00	$ 994.072,00	$ 1.013.953,44	$ 1.013.953,44
4.14	GB 3.10.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA. (INCLUYE ANTICORROSIVO PRIMER Y ESMALTE).	KG	100,00	$ 22.261,76	$ 22.707,00	$ 2.270.699,52
5	**SISTEMA DE DOSIFICACION HIDRAULICA**					**SUBTOTAL**	**$3.807.589,70**
5,1	APU-020	Suministro e instalacion de Dosificador hidráulico para Neutralizante, floculante o desinfección (incluye tanque tipo botella 300 lts, punto de llenado y punto de aplicación.	UN	3,0	$ 1.244.310,36	$ 1.269.196,57	$ 3.807.589,70
6	**SISTEMA DE MACROMEDICION**					**SUBTOTAL**	**$ 5.041.848,74**
6.1	APU-021	Suministro e instalación de micromedidor de 3" sistema bridado (no incluye bridas)	UND	1,00	$ 3.113.025,48	$ 3.175.285,99	$ 3.175.285,99
6.2	APU-010	Suministro e Instalacion de Bridas de Conexión en PVC de 3" (incluye Bridas plásticas, Tornillería y sellos de Neopreno)	UND	4,00	$ 158.317,61	$ 161.483,96	$ 645.935,85
6.3	APU-022	suministro e instalación de filtro yee de 3" sistema bridado (no incluye bridas)	UND	1,00	$ 1.196.693,04	$ 1.220.626,90	$ 1.220.626,90
7	**CASETA**					**SUBTOTAL**	**$ 8.000.979,56**
7,1	GB 2.01.63	Localización y replanteo	m2	4,80	$ 3.051,32		$ 14.646,34
7,2	GB 2.01.70	Excavación manual en material común	m3	1,23	$ 70.577,63		$ 86.810,48
7,3	GB 2.01.71	Excavación manual en material conglomerado	M3	0,53	$ 98.194,96		$ 52.043,33
7,4	GB 3.03.12	Mejoramiento piso con material afirmado compactado	M3	0,96	$ 140.393,81	$ 143.201,69	$ 137.473,62
7,5	GB 2.03.26	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.10 M.	M2	4,80	$ 162.748,88	$ 166.003,86	$ 796.818,52
7,6	GB 2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	0,52	$ 887.643,35	$ 905.396,22	$ 470.806,03
7,7	GB 2.04.16	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	12,77	$ 64.570,94	$ 65.862,36	$ 841.062,32

7,8	GB 2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	m3	0,15	$ 1.137.084,62	$ 1.159.826,31	$ 173.973,95
7,9	GB 3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	126,50	$ 7.675,05	$ 7.828,55	$ 990.311,70
7.10	GB 1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	28,22	$ 35.818,47	$ 36.534,84	$ 1.031.013,17
7.11	GB 1.03.01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	15,60	$ 12.797,41	$ 13.053,36	$ 203.632,39
7.12	GB 2.04.09	MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M.	M2	0,81	$ 187.550,79	$ 191.301,81	$ 154.954,46
7.13	GB 2.05.19	PISO EN CERÁMICA	M2	4,84	$ 91.325,60	$ 93.152,11	$ 451.089,10
7.14	APU-025	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA CERAMICO	ML	7,20	$ 22.381,15	$ 22.828,77	$ 164.367,16
7.15	GB 2.07.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	14,11	$ 19.824,16	$ 20.220,64	$ 285.313,28
7.16	GB 1.07.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	14,11	$ 11.309,63	$ 11.535,82	$ 162.770,46
7.17	GB 2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	30,00	$ 22.091,57		$ 662.747,10
7.18	GB 2.08.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	M2	5,40	$ 66.602,21	$ 67.934,25	$ 366.844,97
7.19	GB 2.15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO EN LÁMINA 0.80 < A < 1.00 M. CAL. 18 INC. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	UND	1,00	$ 233.386,97	$ 238.054,71	$ 238.054,71
7.20	GB 2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18. (INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).	M2	1,60	$ 265.733,32	$ 271.047,99	$ 433.676,78
7.21	GB 2.15.12	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	0,50	$ 277.984,97	$ 283.544,67	$ 141.772,33
7.22	GB 2.17.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND	1,00	$ 138.036,63	$ 140.797,36	$ 140.797,36
8	**ADECUACION TANQUE Y CERRAMIENTO PERIMETRAL**					**SUBTOTAL**	**$7.544.197,52**
8.1	GB 2.04.08	Lavado de estructura existente (incluye lavado de superficie con Acido)	M2	152,25	$ 12.575,48	$ 12.826,99	$ 1.952.909,17
8.2	APU-023	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTADO PARA MUROS EN LADRILLO	M2	68,40	$ 20.114,69	$ 20.516,98	$ 1.403.361,67
8.3	GB 2.07.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	M2	83,85	$ 19.824,16	$ 20.220,64	$ 1.695.500,93
8.4	APU-024	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE PARA CERRAMIENTO EN MALLA POR CARA	M2	114,00	$ 21.434,69	$ 21.863,38	$ 2.492.425,75
9	**TRANSPORTE MULAR**					**SUBTOTAL**	**$536.139,54**
9.1	GB 3.12.08	TRANSPORTE DE CARGA MULAR (100 KG)	carga-km	60,00	$ 8.760,45	$ 8.935,66	$ 536.139,54
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL							**$ 86.505.294,24**
ADMINISTRACION						**23%**	**$ 19.896.217,68**
IMPREVISTOS						**2%**	**$1.730.105,88**
UTILIDADES						**5%**	**$ 4.325.264,71**
COSTO TOTAL OBRA CIVIL							**$ 112.456.882,51**

10	**CAPACITACION A PERSONAL PUESTA EN MARCHA Y SEGUIMIENTO DE POTABILIZACION**					**SUBTOTAL**	**$ 2.759.247,34**
10,1	APU-026	Seguimiento PTAP, capacitación a personal y manejo de equipos del acueducto	DIAS	4	$689.811,84		$ 2.759.247,34
ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL ACUEDUCTO							
		Kit para Cloro libre y total y pH, Marca HACH modelo CN-67(Según especificación)	UNIDAD	1,00	2,957,798.24		2,957,798.24
		HIPOCLORITO DE CALCIO GRANULADO AL 68% HTHCANECA SIN ADHESIVOS	CAN*45 K	1,00	1,278,151.29		1,278,151.29
		COSTO DIRECTO ADQUISICION EQUIPOS					$ 4.235.949,53
		IVA (19%					$ 804.830,41
		TOTAL, ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS					**$ 5.040.779,94**
COSTO TOTAL CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL ACUEDUCTO BUENA VISTA VEREDA HUERTA GRANDE DEL MUNICIPIO DE BOYACA-BOYACA						**$ 120.256.909,80**	

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**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=**	22%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	3%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL, A.I. U	**A.I.U.=**	30%

El presupuesto del presente proceso es de CIENTO VEINTE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NUEVE CON OCHENTA CTVOS **PESOS ($120.256.909,80) M/CTE.**

5. CRITERIOS SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:

1. La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas.

2. La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio.

Para el presente proceso de selección se aplicará la alternativa 1, esto es la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas, en concordancia además de lo expuesto en el Decreto 342 de 2019 y la Resolución 116 de 2020.

REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. Es así, que la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015 en el municipio de BOYACÁ establece los requisitos habilitantes que regirán para el presente proceso teniendo en cuenta:

a) El riesgo del proceso de contratación
b) El valor del contrato objeto del presente proceso de contratación
c) El análisis del sector económico respectivo
d) El conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

De conformidad con el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. Es así, que la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y (iii) consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.

La Alcaldía de Boyacá, revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad para presentar la Oferta, celebrar o ejecutar el Contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste que el representante legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la persona jurídica, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social directo que lo faculta.

Para efectos de la evaluación de los requisitos habilitantes, que hayan sido objeto de verificación por parte de las Cámaras de Comercio y se requieran para el presente proceso de selección, el ente territorial tomará la información correspondiente del Certificado en el que conste la inscripción en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá estar vigente y en firme.

Si la información no hubiere sido verificada por la Cámara de Comercio correspondiente o si el ente territorial requiere documentación o información adicional a la presentada por los interesados ante las Cámaras de Comercio para inscribirse en el Registro Único de Proponentes, esta deberá ser aportada por los proponentes o requerida por el ente territorial con el fin de efectuar la verificación necesaria para la evaluación.

REQUISITOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

Participantes

Podrán participar como proponentes, bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones y no se encuentren inhabilitados para contratar con el estado colombiano.

Individualmente, como: (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras, que se encuentren debidamente constituidas, previamente a la fecha de cierre del proceso; conjuntamente, en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1.993.

Todos los Proponentes Deben:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
    i. Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la oferta, la cual no podrá ser inferior al plazo estimado del contrato y un (1) año más. Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el CAPITULO I.
- No estar incursos en ninguna de las circunstancias previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1.993, en la Ley 1150 de 2.007, en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2.002, en la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones legales vigentes que consagren inhabilidades e incompatibilidades para contratar con el estado.
- No estar reportado en el último Boletín de responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2.000
- No presentar sanciones que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

REQUISITOS HABILITANTES QUE OBTENDRÁ LA ENTIDAD COMO FORMA DE VERIFICAR LA CAPACIDAD JURÍDICA:

1. Certificado **de Antecedentes Disciplinarios** expedido por la Procuraduría General de la Nación de la persona natural y de la persona jurídica; en caso de personas jurídicas se verificará el de la persona jurídica y el del representante Legal de la Persona jurídica, para el caso de consorcios o uniones temporales se verificará el de cada una de las personas que integran el Consorcio o la Unión Temporal
2. Certificado **de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal** expedido por la Contraloría General de la República de la persona natural y de la persona jurídica; en caso de personas jurídicas se verificará el de la persona jurídica y el del representante Legal de la Persona jurídica, para el caso de consorcios o uniones temporales se verificará el de cada una de las personas que integran el Consorcio o la Unión Temporal.
3. **Certificado de Antecedentes Judiciales expedido** por la Policía Nacional de la persona natural; En caso de personas jurídicas se verificará el del representante Legal de la Persona jurídica, para el caso de consorcios o uniones temporales se verificará el de cada una de las personas que integran el Consorcio o la Unión Temporal.
4. Antecedentes del **REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS PARA EL REPRESENTANTE LEGAL**, expedido por la Policía Nacional.

5. **REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM: Los proponentes deberán allegar el certificado (REDAM)** en virtud de lo establecido en la Ley Estatutaria 2097 de 2021 y su Decreto Único Reglamentario 1310 de 2022. Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, podrán incurrir en morosidad en el cumplimiento de sus obligaciones alimentarias contenidas en sentencias consentidas o ejecutoriadas, o en acuerdos conciliatorios en calidad de cosa juzgada que impliquen inhabilidad para contratar con el estado.
6. **CERTIFICADO DE DELITOS DE NATURALEZA SEXUAL.** Certificado que permite acreditar la carencia o existencia de Delitos de Naturaleza Sexual que constan en el Registro Central de Delincuentes Sexuales y Trata de Seres Humanos en la fecha en que son expedidos.

Capacidad Jurídica

A. Carta de Presentación de la Propuesta

La propuesta se debe radicar conforme al formato adjunto. El oferente persona natural o jurídica y los integrantes personas naturales, cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal.

B. Documento de Conformación de Consorcios o Uniones Temporales

- Se diligenciará de acuerdo con el modelo suministrado en el presente pliego de condiciones, teniendo en cuenta lo siguiente:
    - Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, mediante el documento en el que conste que los integrantes expresan claramente su intención de conformar el Consorcio o la Unión Temporal. En el caso en que no exista claridad al respecto, se asumirá que se trata de un Consorcio.
- Si el proponente es un Consorcio sus integrantes presentan en forma conjunta la oferta para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de los mismos; por consiguiente, afectarán por igual a todos y cada uno de sus integrantes las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo del proceso de selección y del Contrato, por expresa disposición del numeral primero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo del ente territorial.
- Si el proponente es una Unión Temporal indicará el porcentaje de participación y los términos y la extensión de la participación en la oferta y en la ejecución del Contrato de cada uno de sus integrantes, de conformidad con lo previsto en el numeral 2 del artículo 7 de la ley 80 de 1.993, toda vez que las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la oferta y del Contrato se impondrán de acuerdo con la participación de cada uno de los integrantes en la unión temporal. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo del ente territorial. La extensión de la participación se indicará en función de las actividades a ejecutar en el proyecto.
- Acreditar el nombramiento de un representante único de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas en Consorcio o en Unión Temporal, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, el cual debe hacer parte de éste, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la Propuesta, y para la suscripción y ejecución del Contrato.
- Acreditar la existencia de las personas naturales y la existencia y representación legal de cada una de las personas jurídicas asociadas en Consorcio o en Unión Temporal; así como la capacidad jurídica de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como para la celebración y ejecución del Contrato a través de la

forma de asociación escogida, mediante la acreditación del cumplimiento de todos los requisitos a que se refiere el presente Pliego.

- Acreditar que la vigencia del Consorcio y/o Unión Temporal es igual o superior al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- La sumatoria del porcentaje de participación de Consorcios o Uniones Temporales no podrá ser diferente al 100%.

C. Apoderados

Los Proponentes podrán presentar Ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los integrantes de la Estructura plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) formular Oferta para el proceso de selección que trata este Pliego; (ii) dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite ente territorial en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación; (iv) Suscribir en nombre y representación del Adjudicatario el Contrato.

En caso de no anexarse el poder conferido legalmente, con anterioridad al cierre del proceso o que éste no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, la Oferta será RECHAZADA.

Los poderes otorgados deberán cumplir con los requisitos exigidos en el código de procedimiento civil para la constitución de apoderados (artículos 65 y 84), así como con los aspectos referidos a la autenticación, Consularización o apostille y traducción, establecidos por la legislación colombiana.

D. Apoderado Personas Extrajeras

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia, y las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán constituir un apoderado domiciliado en nuestro país, debidamente facultado para presentar la Oferta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con la ley y éste Pliego.

Las personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, Consularización y/o apostille y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en éste pliego. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

E. Existencia y Representación Legal

Si el proponente es una persona natural nacional deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su cédula de ciudadanía y si es persona natural extranjera

residenciado en Colombia, mediante la copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad competente.

F. Persona Natural o Jurídica Nacional o Extranjera con Sucursal en Colombia

Si el proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá acreditar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo del presente proceso.
- Que el objeto de la sociedad incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
    - El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.
- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (Contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

Si la Oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que tenga abierta en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del presente proceso de selección.

En relación con las empresas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Casa Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Así mismo se deberá aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante de la estructura plural y del representante legal de las personas jurídicas que lo integran.

G. Personas Naturales y Jurídicas Extranjeras sin Domicilio o Sucursal en Colombia

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte.

Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los mismos requisitos de objeto y duración establecidos en este pliego de condiciones para las personas jurídicas domiciliadas en el territorio nacional, para lo cual deberán aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en los que conste la siguiente información:

- Nombre o razón social completa.
- Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica
    - Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano

directivo que le faculte expresamente. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del proceso de selección.

- Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación
- Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica
- Duración de la persona jurídica

Cuando en los documentos aportados que acreditan la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

Siempre deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales relacionados con la legalización, Consularización o apostille y traducción de documentos otorgados en el extranjero, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior y que puedan obrar como prueba, conforme a lo dispuesto en el artículo 480 del Código de Comercio de la República de Colombia y lo previsto en este Pliego de Condiciones.

En el evento de la legalización de documentos emanados de autoridades de países integrantes del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla como mecanismo de legalización, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1998.

H. Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1, del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia.

Para efectos de la evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del plazo del presente proceso.
- La duración de la sociedad deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más. Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el presente documento.
- Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al cierre del presente proceso de selección.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento, en el término establecido en estos pliegos de condiciones, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- La inscripción en el Registro Único de Proponentes deberá estar vigente y en firme a la fecha del cierre del presente proceso licitatorio.

Los Proponentes extranjeros no obligados a tener RUP
deben acreditar los requisitos habilitantes utilizando los formatos contenidos en el Anexo 7.

I. Garantía de Seriedad de la Oferta

El Proponente debe presentar de manera simultánea con la propuesta, so pena de rechazo, 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 póliza, será susceptible de aclaración por el proponente o de conformidad con lo solicitado por el ente territorial.

La Oferta deberá incluir la Garantía de Seriedad de la misma, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

La Garantía de Seriedad de la Oferta deberá amparar los eventos descritos en los sub numerales 2.2.1.2.3.1.2 al 2.2.1.2.3.1.16 del decreto 1082 de 2015.

Características de las Garantías

El proponente deberá constituir a favor del ente territorial una garantía de seriedad bajo cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015, a saber: (i) póliza de seguros, (ii) Fiducia mercantil en garantía, (iii) Garantía bancaria a primer requerimiento.

Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el mismo decreto 1082 de 2015 y lo dispuesto en el Pliego.

En el caso de personas jurídicas o naturales extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías cartas de crédito stand by emitidas en el exterior.

Valor Asegurado y Vigencia

De acuerdo con el artículos 2.2.1.2.3.1.9 a 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015 y lo dispuesto en la Resolución 478 del 03 de Febrero de 2.012, el valor asegurado de la garantía de seriedad será el QUINCE POR CIENTO (15%) del PRESUPUESTO OFICIAL del proceso, al cual presenta propuesta.

La Vigencia de la Garantía será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando el ente territorial resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de Propuestas y/o para la evaluación y Adjudicación del Contrato y/o para la suscripción del Contrato. La prórroga deberá ser por un plazo igual al de la ampliación o ampliaciones determinadas por el ente territorial, siempre que la prórroga no exceda de tres (3) meses. En todo caso, de conformidad con lo previsto en los artículos 2.2.1.2.3.1.9 a 2.2.1.2.3.1.17 del decreto 1082 de 2015, la misma se extenderá desde el momento de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

Tomador / Afianzado

Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social 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.

Cuando el ofrecimiento sea presentado por consorcio o unión temporal, 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, de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015.

La garantía de seriedad de las Ofertas no aceptadas será devuelta de conformidad con lo establecido en el presente Pliego. El beneficiario de la garantía será el Municipio.

J. Certificación de pagos de seguridad social y aportes parafiscales.

La proponente persona jurídica, deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

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

La proponente persona natural, deberá presentar una certificación, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, acompañada de la planilla de pago de seguridad social del mes anterior al cierre del proceso.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

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

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato ante la entidad territorial Municipio de Boyacá la declaración donde se acredite el pago correspondiente a Seguridad Social y Aportes Parafiscales del mes en que se suscriba el contrato.

En caso que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

NOTA: El ente territorial Municipio de Boyacá dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento por parte de otros proponentes en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

En caso de no allegar con la observación dichos soportes no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Entidad podrá dar traslado al proponente observado El ente territorial verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del presente proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a la Junta Central de Contadores y Ministerio de la Protección Social y de ser el caso a la Fiscalía General de la Nación.

K. Compromiso de Transparencia

Se utilizará el formulario previsto en el correspondiente **Anexo**, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado.

L. Copia de la cedula de ciudadanía del proponente u oferentes cuando se plural o del representante legal en caso de persona jurídica.

Los proponentes deberán aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía, o cédula de extranjería, o pasaporte del Proponente, de cada uno de los integrantes de la estructura plural y de o de su Representante Legal, según corresponda de acuerdo con la normatividad vigente.

M. LIBRETA MILITAR HOMBRES MENORES DE 50 AÑOS (persona natural o representante legal de la persona jurídica) Deberán acreditar el haber definido su situación militar mediante copia de la Libreta Militar expedida por el distrito militar respectivo.

N. Registro Único Tributario Actualizado.

Las personas naturales y jurídicas colombianas y/o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, deberán aportar copia legible del Registro Único Tributario RUT, actualizado conforme los prescribe la ley 1607 del 26 de diciembre de 2012.

O. Certificación de no encontrarse en ninguna causal de inhabilidad y compatibilidad para contratar con el estado

El oferente debe presentar una certificación firmada por el representante legal u oferente en caso de persona natural que manifestando que no se encuentra en cual de inhabilitad e incompatibilidad y que en caso de sobrevenir renuncia o cede en forma inmediata el contrato.

P. Certificación de no ser moroso con el estado en materia de impuestos.

De adjuntar certifico de paz y salvo con el físico municipal

En todo caso la capacidad jurídica se habilitará así:

Verificación Final requisitos	**Cumple/no Cumple**
1. Capacidad Jurídica	
1.1 Proponente singular	
1.2 Objeto social	
1.3 Duración de la persona jurídica	
1.4 Capacidad del representante legal o apoderado para suscribir el Contrato	
1.5 Inhabilidades e incompatibilidades	
1.6 Proponente plural	
1.7 Objeto social de los miembros del Proponente plural	
1.8 Duración del Proponente plural	
1.9 Duración de las personas jurídicas integrantes del Proponente plural	
1.10 Capacidad de quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural	
1.11 Capacidad de los miembros del Proponente plural	

Los Proponentes extranjeros no obligados a tener RUP deben acreditar los requisitos habilitantes utilizando los formatos contenidos en el Anexo 7.

Q. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y MIPYMES DOMICILIADAS EN COLOMBIA

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021 que dispone los criterios diferenciales para incentivar los emprendimientos con domicilio en el territorio nacional y los criterios diferenciales para Mipymes, domiciliadas en Colombia respectivamente, la entidad ha determinado como condición diferencial la exigencia del siguiente requisito habilitante: GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA PARA MIPYMES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

En caso de que el proponente pretenda acreditar las condiciones estipuladas en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y/o 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, deberá presentar de manera simultánea con la propuesta técnica (Sobre No. 1), SO PENA DE RECHAZO, una Garantía Seriedad de la Oferta que cumpla con los siguientes parámetros:

La Oferta deberá incluir la Garantía de Seriedad de la Oferta, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario. La Garantía de Seriedad de la Oferta se deberá constituir a favor de El Municipio de BOYACÁ identificado con Nit 800023383-7, una garantía de seriedad a favor de entidades estatales de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015.

GARANTÍAS ADMISIBLES:

El proponente deberá constituir a favor del Municipio de Boyacá - Boyacá, identificado con Nit 800023383-7, una garantía de seriedad bajo cualquiera de las formas permitidas a saber: () una póliza de seguros, (ii} la constitución de una fiducia mercantil en garantía, (iii) una garantía bancaria a primer requerimiento, (iv) el endoso en garantía de títulos valores, o (v) el depósito de dinero en garantía. Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en las normas que regulan la materia y lo dispuesto en el Pliego de Condiciones.

VALOR ASEGURADO:

Cuantía: DIEZ POR CIENTO (10%) del PRESUPUESTO OFICIAL CORRESPONDIENTE.

VIGENCIA DE LA GARANTÍA:

La vigencia de esta garantía será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del Concurso de Méritos. En todo caso, y sin perjuicio de lo anterior, en texto aparte o complementario, la Garantía dispondrá expresamente que su vigencia se extenderá hasta la fecha en la que entre en vigencia las garantías del Contrato adjudicado, previstas como requisito para la expedición del Acta de inicio del Contrato.

TOMADOR/AFIANZADO: Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social 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. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de todos y cada uno sus integrantes, estipulándose el grado de participación, y no a nombre de los representantes, ni a nombre del consorcio o unión temporal.

DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA:
La ENTIDAD, previa solicitud escrita del oferente, devolverá las garantías de seriedad de todas las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se hayan aprobado por la ENTIDAD las garantías contractuales que amparen los riesgos propios de la etapa contractual o quede en firme la resolución que declare desierto el proceso

- **EXPERIENCIA GENERAL (ADMISIBLE / NO ADMISIBLE)**

Para la acreditación de la experiencia general además de consignar en el formulario de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:
Para garantizar la proporcionalidad con el objeto y la cuantía del proceso, el Municipio de Boyacá Boyacá requiere que los proponentes acrediten su experiencia general mediante un máximo de tres (3) contratos de obra, los cuales deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Objeto y actividades**:** Los contratos aportados para acreditar la experiencia deberán tener por objeto la ejecución de actividades de mejoramiento, mantenimiento y/o construcción de acueductos rurales.
- Presupuesto mínimo**:** La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial, expresado en SMMLV.
- Registro y codificación RUP**:** Todos los contratos presentados deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) bajo los códigos UNSPSC 81101500 y 83101500.
- Requisito específico de codificación**:** Al menos uno (1) de los contratos aportados debe cubrir el 100% de las siguientes clases:

24111800	Tanques y cilindros y sus accesorios
30111500	Concreto y morteros
30111900	Elementos para reforzar concreto
77121700	Contaminación del agua
47101500	Equipo para el tratamiento y suministro de agua
81101500	81101500 Ingeniería civil y arquitectura
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillad

Reglas de participación:

1. Estructuras plurales**:** En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar como mínimo uno (1) de los contratos requeridos.
2. Exclusividad**:** Los contratos válidos para la experiencia general deben ser diferentes a los presentados para la experiencia específica.
3. Rechazo**:** Las certificaciones que no cumplan a cabalidad con la totalidad de estas exigencias no serán consideradas para la evaluación.

- **EXPERIENCIA ESPECIFICA (ADMISIBLE / NO ADMISIBLE)**

Para la acreditación de la EXPERIENCIA ESPECIFICA además de consignar en el formulario de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

- EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Para la acreditación de la EXPERIENCIA ESPECIFICA además de consignar en el formulario de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos: El Proponente debe acreditar experiencia especifica mediante la presentación de tres (3) contratos de obra ejecutados y liquidados y en su objeto contemple n, mejoramiento, Optimización y/o mantenimiento de acueductos rurales. cada contrato deberá acreditar, la ejecución de suministro y/o optimización y/o adecuación de un sistema de tratamiento de la planta fabricado en fibra de vidrio. los cuales deberán cumplir con los siguientes requisitos: 1. El valor de los contratos aportados debe ser igual o mayor a 1 veces el presupuesto oficial 2. Que se encuentre reportado como experiencia en el RUP. 3. Los contratos relacionados para acreditar experiencia especifica deberá estar clasificado en el 100% de los códigos registrado en el RUP en la codificación que se muestra a continuación:

CLASE	NOMBRE
24111800	TANQUES Y CILINDROS Y SUS ACCESORIOS
30111500	CONCRETO Y MORTEROS
30111900	ELEMENTOS PARA REFORZAR CONCRETO
7712 1700	CONTAMINACIÓN DEL AGUA
47101500	EQUIPO PARA EL TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
83101500	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

NOTAS:

El oferente deberá citar número de consecutivo del contrato o Número de Folio en el que se encuentra registrado, so pena de rechazo.

Los contratos acreditados para experiencia general no podrán ser los mismos que se acrediten para experiencia específica y viceversa. la En caso de consorcios o uniones temporales, al menos uno de sus integrantes debe cumplir con el 100% de lo solicitado por la entidad respecto a la experiencia especifica. Si los contratos incumplen cualquiera de los requisitos anteriores no serán tenidos en cuenta para la evaluación. Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales. En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente pliego de condiciones, deberá aportar el documento o

documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante (ENTIDAD ESTATAL), de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes, solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente e indicar la fecha de expedición.

- **CAPACIDAD OPERACIONAL CON EL PERSONAL Y TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: El oferente deberá garantizar la disponibilidad permanente de equipos y herramientas necesarias para la ejecución de la obra segurando la calidad técnica y el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

PERSONAL: El oferente deberá contar con personal entrenado y certificado para la ejecución de las actividades a desarrollar en el contrato.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA: Ingeniero civil y/ o Ingeniero Sanitario. DEDICACIÓN: 50%	Ingeniero civil y/ o Ingeniero Sanitario. con matrícula profesional vigente 3. FORMACIÓN ACADÉMICA: • Experiencia Profesional General: Mínimo veinte (20) años de ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional.	• Formación de Posgrado: Título de Especialización o Maestría en Desarrollo y Saneamiento Ambiental, con una antigüedad mínima de diez (10) años desde su obtención. 4. EXPERIENCIA ESPECÍFICA REQUERIDA. (certificada) el profesional deberá aportar 5 certificaciones (de primer nivel) experiencia como contratista y/o director de obra de proyectos de saneamiento básico cuyo objeto corresponda a construcción de plantas de tratamiento de agua potable.
RESIDENTE DE OBRA: Ingeniero civil y/o ingeniero Sanitario con maestría en gestión ambiental. DEDICACIÓN: 100%	Debe ser Ingeniero civil y/o sanitario con matrícula profesional vigente FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero civil y/o Sanitario, con más de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	EXPERIENCIA ESPECIFICA: Deberá acreditar experiencia como contratista y/o residente de obra en la construcción y/o optimización de acueductos rurales, mediante la presentación de dos (2) contratos y/o certificaciones de primer nivel, cuya ejecución contemple actividades relacionadas con sistemas de plantas de tratamiento fabricadas en fibra de vidrio.

TRD	100.7.4

PROFESIONAL DE APOYO	Debe ser Ingeniero civil y/o sanitario y Ambiental con matrícula profesional vigente Mínimo quince (15) años de experiencia, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	EXPERIENCIA GENERAL: Acredita experiencia como contratista en un mínimo de tres (3) contratos de obra pública cuyo objeto sea la optimización y/0 mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable.

La HOJA DE VIDA que presente el proponente del personal técnico solicitado debe contener: Copia matricula profesional, Copia de certificada vigente de la matricula profesional expedida por COPNIA, Copia del diploma y acta de grado, Copia de documento de identidad. Deberá acreditar la experiencia solicitada mediante certificaciones y/o contratos según requerimientos de cada profesional.

- **CAPACIDAD FINANCIERA**

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros, con base en la información contenida en el certificado del RUP actualizado y en firme 2025, con corte a 31 de diciembre de 2025.

1. **Índice de liquidez**: activo corriente dividido por el pasivo corriente.
2. **Índice de endeudamiento**: pasivo total dividido por el activo total.
3. **Razón de cobertura de intereses**: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.

Para lo anterior tendrán encuentra las siguientes condiciones que relacionan en la tabla siguiente:

INDICADORES FINANCIEROS	
CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR REQUERIDO POR LA ENTIDAD**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 1,63
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0.58
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor a 6

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizada en cualquier forma de asociación su capacidad financiera se verificará de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación. Aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{(ii) Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i\right)}$$

Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el Proponente es plural debe acreditar este indicador de la misma

forma prevista en este literal, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador. En este caso se sumará los indicadores de cada uno de los integrantes, para establecer la condición exigida.

Para verificar el cumplimiento de estos requisitos se tendrá en cuenta el Registro Único de Proponentes (RUP) actualizado y en firme 2025, con corte al 31 de diciembre de 2025.

p. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP, con corte a 31 de diciembre de 2025.

1. **Rentabilidad del patrimonio**: utilidad operacional dividida por el patrimonio.
2. **Rentabilidad del activo**: utilidad operacional dividida por el activo total.

Para lo anterior tendrán encuentra las siguientes condiciones que relacionan en la presente tabla

Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre patrimonio	Mayor a 0.13
Rentabilidad sobre activos	Mayor a 0.08

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación, debe acreditar su capacidad organizacional de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación, de acuerdo con las siguiente fórmula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Para verificar el cumplimiento de estos requisitos se tendrá en cuenta el Registro Único de Proponentes (RUP), con corte al 31 de diciembre de 2025.

EVALUACIÓN DE LA OFERTA

Teniendo en cuenta lo dispuesto por el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2013, Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable, la ponderación tendrá en cuenta los elementos de factor técnico y precio soportados en puntajes señalados en los pliegos de condiciones.

Factor	FORMA DE EVALUACIÓN
Capacidad Jurídica (requisito habilitante)	Será objeto de Verificación
Capacidad Financiera (requisito habilitante)	Será objeto de Verificación
Experiencia (requisito habilitante)	Será objeto de Verificación

El municipio determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de factor técnico precio soportados en puntajes o fórmulas.

Las propuestas serán evaluadas y calificadas sobre una asignación máxima de 100 puntos y se tendrá en cuenta para la ponderación aquellas propuestas que hayan sido habilitadas

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

FACTORES DE CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

FACTORES	**PUNTAJE**
OFERTA ECONÓMICA	60
PROGRAMACION DE OBRA	29,50
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10
INCENTIVOS CONTRACTUALES PARA LAS EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES (DECRETO 1860 DE 2021)	0.25
MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA	0.25
TOTAL	**100**

Reducción de puntaje por incumplimiento de contratos: Teniendo en cuenta el artículo 58 de la ley 2195 del 18 de enero de 2022 en el que manifiesta **"CONTRATOS.** Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso 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 la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

4.1 12. FACTOR ECONÓMICO

La forma de pago es por precios unitarios.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica. La propuesta económica debe entregarse firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los

riesgos previstos en dichos documentos.

4.1.1 ANALISIS DEL PRECIOS UNITARIOS

Los proponentes deberán presentar los análisis de precios unitarios. Los precios unitarios comprenden todos los costos, por concepto de equipos, mano de obra, transporte y materiales solicitados necesarios para la realización de la obra y su entrega a entera satisfacción a EL CONTRATANTE a través de la SUPERVISIÓN.

Si en algún APU se incluye un costo de materiales básicos fabricados en obra como Concretos hidráulicos y morteros, estos deben ser calculados en un APU adicional teniendo cuidado de incluir solamente el valor de los Materiales a utilizar y dejando los Equipos y Mano de Obra como parte del APU principal, lo anterior para evitar duplicidad en el APU principal.

El Contratista será responsable por el almacenamiento, cuidado, seguridad, vigilancia y manejo de los materiales y maquinarias de construcción necesarios para el desarrollo y ejecución de las obras y su costo se entenderá como un Costo Indirecto, así que no hará parte del cálculo de los Costos Directos calculados en los APUs.

Este análisis de precios se hará para cada uno de los diferentes ítems señalados en el Formulario de la propuesta económica.

El precio unitario consignado en el Formulario de propuesta económica deberá coincidir para cada ítem con los correspondientes análisis de precios unitarios. En caso de existir discrepancias entre uno y otros se entenderá el APU como NO PRESENTADO.

Se entiende que no habrá lugar a reclamación alguna basada en el análisis de precios unitarios que se presente con la propuesta por omisión de algún recurso asignado.
Adicionalmente, con la presentación de los Análisis de Precios Unitarios, consignados en el formulario respectivo el proponente deberá presentar un cuadro que relacione las cuadrillas utilizadas para agrupar la mano de obra y que a la vez permita discriminar los valores por concepto de mano de obra ofertada por el contratista.

Para tal efecto se deben agrupar en cuadrillas claramente discriminadas con el personal asignado por el contratista, indicando la cantidad de personal y el valor diario de pago de referencia que debe incluir los conceptos por seguridad social debidamente calculados.

Por otro lado, se exige que el proponente presente, de forma adicional, un cuadro con la totalidad de los recursos Materiales, Maquinaria y/o equipos utilizados para la construcción de los análisis de precios unitarios presentados por el proponente, de tal forma que se respalden los valores consignados en los Análisis de Precios Unitarios. Para tal efecto se presenta un cuadro u hoja de recursos que deberá ser diligenciado por el proponente.
La NO presentación de los cuadros de relación de cuadrillas y de la lista de Recursos o la NO correspondencia de la información consignada en los cuadros con la información presentada en el APU correspondiente o la inexistencia del insumo o herramienta relacionada en el respectivo Análisis de Precio Unitario en las listas de recursos y/o cuadrillas, resultará en una inconsistencia por lo que se considerará el Análisis de Precio respectivo como NO presentado, de igual manera la no elaboración de los precios básicos de materiales fabricados en obra (concretos hidráulicos y morteros), determinará los APUs que los contengan como no presentados

El proponente es libre de realizar el cuadro de Análisis de Precios Unitarios que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

NOTA IMPORTANTE: EL ARCHIVO DEBE SER ENTREGADO EN FORMATO PDF, NINGUN ARCHIVO EN

TRD	100.7.4

OTRO FORMATO SERA REVISADO POR LA ENTIDAD

4.1.2 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta 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.

4.1.3 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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

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

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

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

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

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

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

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

A. Mediana con valor absoluto

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

promedio de los dos valores centrales.

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

Donde:

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

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 60\right]$$

Donde:

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

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

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 60\right]$$

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:

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

Donde:

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

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

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

$$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

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

C. Media Aritmética Baja

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

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = \begin{cases} 60 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \; Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ 60 * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \; Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

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

D. Menor Valor

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

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

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:

$$Puntaje = \frac{60 * V_{min}}{V_i}$$

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".

4.2 FACTOR TECNICO

Para obtener el puntaje establecido en este pliego de condiciones, respecto al factor técnico, el proponente deberá adjuntar con su propuesta dentro del sobre de la oferta los siguientes

documentos.

• CUADRO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS. (SE OTORGARÁ HASTA 3 PUNTOS)

Con el objetivo de verificar la consistencia de la propuesta económica, evitar la materialización de riesgos económicos se otorgara puntaje al Análisis de Precios Unitarios (APU), en el cual se deberán contemplar la totalidad de los materiales, mano de obra, transporte de materiales y equipo necesarios para la ejecución de cada ítem que hace parte del presupuesto, así como los costos indirectos; Al presentar los APUS el oferente no podrá adicionar, modificar, suprimir o en todo caso alterar los ítem de obra, sus actividades y cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de la propuesta. El análisis de precios unitarios se evaluará teniendo en cuenta el número de errores o inconsistencias de dicho análisis o la no presentación del mismo, este se evaluará de acuerdo a los siguientes criterios:

N° DE ERRORES O INCONSISTENCIAS	CALIFICACIÓN
0	3 puntos
1	2 puntos
DE 2 A 3	1 punto
Más de 3 ó no presentación	0 puntos

Para efectos de evaluación, cuando existan discrepancias entre el Cuadro de valor de la propuesta y cantidades de obra y los análisis de precios unitarios, se entera que existe un error en la información suministrada. Si al revisar las operaciones de los A.P.U. se encuentran errores aritméticos o inconsistencias.

• CUADRO DE INSUMOS Y MATERIALES A UTILIZAR. (SE OTORGARÁ HASTA 3 PUNTOS)

Este cuadro lo elaborará el proponente de conformidad con el diseño de sus APU. Se deberán indicar claramente el tipo de insumo, material, la unidad de medida y el valor unitario de cada uno de ellos a utilizar en el desarrollo de las actividades. Para este cuadro no se allega formato, este lo entregara el proponente. En caso de no contener información de algún insumo o material contemplado en los APUS, esta condición se considerará como una inconsistencia. El cuadro de insumos y materiales a utilizar se evaluará teniendo en cuenta el número de errores o inconsistencias de dicho análisis o la no presentación del mismo, este se evaluara de acuerdo a los siguientes criterios:

N° DE ERRORES O INCONSISTENCIAS	CALIFICACIÓN
0	3 puntos
1	2 puntos
DE 2 A 3	1 punto
Más de 3 ó no presentación	0 puntos

• CUADRO DE EQUIPOS Y VALORES DE ALQUILER. (SE OTORGARÁ HASTA 3 PUNTOS)

Este cuadro lo elaborará el proponente de conformidad con el diseño de sus APU. Se deberán indicar claramente el tipo de equipo, la unidad de medida, el rendimiento del equipo y el valor unitario de cada uno de los equipos a utilizar en el desempeño de la obra. El cuadro de equipos y valores de alquiler se evaluará teniendo en cuenta el número de errores o inconsistencias de dicho análisis o la no presentación del mismo, este se evaluará de acuerdo a los siguientes criterios:

N° DE ERRORES O INCONSISTENCIAS	CALIFICACIÓN
0	3 puntos
1	2 puntos

DE 2 A 3	1 punto
Más de 3 ó no presentación	0 puntos

• MEMORIA DEL CÁLCULO DE AIU. (SE OTORGARÁN 3 PUNTOS)

El oferente deberá presentar la memoria del cálculo que contenga, todos los costos de administración en los que incurre la organización del proponente para poder desarrollar la obra, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo, además deberá discriminar dentro del valor de cada uno de los impuestos que afectaran el desarrollo del posible contrato, de no contemplarse dicho valor o estar mal establecido la entidad procederá a realizar la respectiva corrección la cual afectara el valor de la oferta presentada, so pena de ser rechazada si la corrección implica exceder los topes establecidos en los presentes pliegos de condiciones.
La información reportada en la memoria de cálculo de justificación de AIU, se tomará como referencia para hacer el análisis de los demás componentes de la propuesta económica.

• PROGRAMACIÓN DE OBRA. (SE OTORGARÁN MÁXIMO 20 PUNTOS)

El Proponente Los proponentes deberán presentar la programación de obra la cual demostrará como se ejecutará el contrato teniendo en cuenta lo siguiente:

Dada la experiencia en procesos de contratación anteriores, para el municipio es de vital importancia que la obra a construir tenga una programación técnica definida, mediante la cual se puedan detectar y corregir posibles inconsistencias en la ejecución de la misma, además de servir como herramienta para controlar los tiempos de ejecución de cada actividad y prevenir posibles retrasos y sobrecostos. La programación de obra deberá estar definida por actividades, cada una de las cuales corresponderá a un Ítem de obra, lo anterior para facilitar el control del avance de la misma.

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en cada diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la supervisión y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la Entidad Contratante autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

El proponente que pretenda sumar en su calificación 20 puntos en este factor de calidad deberá presentar una programación de obra teniendo en cuenta el presupuesto desglosado por tramos del proyecto, acorde a los siguientes parámetros:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1. LISTA DE ACTIVIDADES	2
2. DIAGRAMA DE GANTT	2
3. DIAGRAMA DE RED	2
4. CUADRO DE EVENTOS	2
5. MATRIZ DE SECUENCIAS	2
6. FLUJO DE FONDOS	
6.1. FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS	2
6.2. FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN CERCANOS	2
6.3. FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN LEJANAS	2
7. DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL.	4
TOTAL	20

La Programación de Obra propuesta deberá reunir las siguientes características mínimas para que pueda ser evaluada, de lo contrario el puntaje obtenido será de 0 puntos

- Las duraciones de cada ítem deberán ser correspondientes con los rendimientos del recurso crítico indicado en los análisis de precios unitarios.
- Cada cuadrilla deberá ser máximo de seis (6) trabajadores
- El plazo de ejecución de la totalidad de las obras en ningún caso será superior al Plazo estipulado en los Pliegos de condiciones para la ejecución de la obra.
- No se admitirán programas de trabajo calendarizados ya que la fecha de Inicio de la Obra puede variar.
- El Proponente deberá especificar CLARAMENTE el tiempo exacto de duración de la obra propuesto en el programa de trabajo.
- Debe resaltarse claramente la Ruta Crítica.
- Para evitar Holguras desproporcionadas, en el avance de obra, cuando se lleve el 75% del plazo oficial del contrato, el acumulado de avance según las terminaciones tardías debe ser mínimo del 50% del total de la obra.
- Cada Actividad deberá contener máximo un ítem del Presupuesto Oficial.

La no presentación de cualquiera de los elementos señalados para cada componente de la programación, dará lugar a que la propuesta obtenga una calificación de cero (0) puntos por dicho componente en su totalidad. Para la determinación de inconsistencias, se establecerá de acuerdo a la totalidad de actividades analizadas presentadas por el proponente, de acuerdo a las especificaciones generales consignadas para cada numeral a evaluar, entendiéndose como inconsistencia un error de cálculo, ausencia de datos o no correspondencia de la información entre los diferentes cuadros y diagramas de la programación respectiva. El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítems involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos.

A continuación, se señalan los elementos a considerar cuidadosamente, al momento de elaborar la programación para las obras de construcción referenciadas:

LISTA DE ACTIVIDADES: Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades o los ítems y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en todas las tablas y diagramas exigidos. En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, señalando para cada una el ítem, descripción, Unidad, Cantidad, Tipo de Cuadrilla Número de cuadrillas (siempre debe ser un número entero), Rendimiento de la Cuadrilla y Duración calculada en días. La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser correspondientes a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas. Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, aproximando los decimales al dígito inmediatamente superior, cuando estos son mayores o iguales a 50 y al dígito inferior cuando son inferiores a 50, para actividades con duración inferior a 1 día, el valor será siempre de 1.

LISTA DE ACTIVIDADES

NÚMERO DE ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE CUADRILLA	NUMERO DE CUADRILLAS	RENDIMIENTO CUADRILLA	DURACION (DIAS)

Los cuadros son de referencia, cada proponente es libre de realizar el cuadro que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

DIAGRAMA DE GANTT: El proponente deberá presentar un diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno de los ítems de la oferta económica.

El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por los modelos de programación y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en días no calendarizados:

a) ACTIVIDAD (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).
b) TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC.
c) TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC.
d) DURACION DE LA ACTIVIDAD.
e) TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.
f) TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.
g) HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.
El Diagrama debe mostrar cual es la Ruta Crítica de la Programación Propuesta.

DIAGRAMA DE RED: El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno de los ítem de obra, coherente con el diagrama de Gantt y la secuencialización propuesta.

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

a. Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento al momento de iniciación o terminación de una actividad. Cada evento se representará preferiblemente por un círculo. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento.
b. Los eventos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.
c. La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final.
d. Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad.
e. Para cada actividad deberá indicarse la iniciación primera, terminación primera, iniciación última, terminación última, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura.
f. Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica.Se recalca el hecho que dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y la escala de tiempo no puede corresponder en ningún caso a una fecha en específico, por lo tanto se hablará siempre de días NO calendarizados, como valor absoluto y que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados y justificados por el proponente. El NO cumplimiento de estas consideraciones será tomado como una inconsistencia al momento de su evaluación. El uso de software para la automatización de los cálculos deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas en el presente Pliego de Condiciones.

CUADRO DE EVENTOS: Se debe presentar un cuadro resumen de Eventos donde se especifiquen las actividades a iniciar y finalizar en cada uno de ellos de manera que pueda identificarse claramente el nombre de la Actividad o la codificación asignada a ella.

Este cuadro debe ser concordante con los demás diagramas y cuadros presentados.

MATRIZ DE SECUENCIAS: Asociado a la Programación, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de los TIEMPOS DE INICIO MÁS CERCANO O ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO O ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las actividades predecesoras y sucesoras de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

NUMERO ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	DURACIÓN (DÍAS)	TIC	TTC	TIL	TTL	H	PREDECESORA	SUCESORA

El NO cumplimiento en la Presentación del cuadro o la no Presentación de la Información requerida dará lugar a la calificación de este numeral de cero (0) puntos.

Los cuadros son de referencia, cada proponente es libre de realizar el cuadro que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

FLUJO DE FONDOS: Con el fin de determinar el valor y el porcentaje de incidencia de cada actividad, en términos económicos, que conlleven a una justificación de los desembolsos propuestos por la entidad a lo largo del tiempo transcurrido, se solicita al proponente presentar un flujo de fondos mensual correspondiente a la inversión total incluyendo el AIU de cada una de las Actividades propuestas en la Programación. Básicamente deberán elaborarse los siguientes cuadros:
FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS: Deberá elaborarse el flujo de fondos mensual para el transcurso del proyecto, incluyendo el AIU y discriminando el valor correspondiente a MATERIALES, EQUIPOS, MANO DE OBRA Y TRANSPORTE según el Análisis de Precios Unitarios y la programación de obra propuesta tomando como Base los Tiempos de Iniciación y terminaciones cercanos (TIC Y TTC).

FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN CERCANOS: El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes teniendo como Base los Tiempos de Iniciación y terminaciones cercanos (TIC Y TTC). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN LEJANOS: El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes teniendo como Base los Tiempos de Iniciación y terminaciones Lejanos (TIL Y TTL). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL. Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de personal o cuadrillas utilizadas de acuerdo a la propuesta, como

elemento de soporte a la labor de la supervisión, se solicita al proponente el diagrama de GANTT de personal, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los tiempos de inicio y terminación cercanos (TIC, TTC), sobre las cuales se debe reseñar el tipo de cuadrilla asignada en los Análisis de Precios Unitarios. Se deben totalizar el número de cuadrillas en un cuadro anexo, discriminando su tipo, utilizadas día a día a lo largo del proyecto.

En consecuencia, se exige que el proponente presente un cuadro tipo Gantt y un histograma con base de escala temporal día, de la carga diaria de Cuadrillas. El NO cumplimiento en la presentación del cuadro, con la información que se solicita dará lugar a calificación de este numeral de cero (0) puntos. La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL, con la LISTA DE ACTIVIDADES dará lugar a inconsistencia y la calificación de este numeral de cero (0) puntos.

NOTA IMPORTANTE: LOS ARCHIVOS DEBEN SER ENTREGADOS EN FORMATO PDF, NINGUN ARCHIVO EN OTRO FORMATO SERA REVISADO POR LA ENTIDAD

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 la 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.

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

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

MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

[En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la 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 el 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 aportados 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.

2. **PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas con los formatos contenidos en los Anexos en la fecha establecida en el Cronograma y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, así como de la garantía de seriedad de la oferta.
Las Ofertas estarán vigentes por el término de treinta (30) días calendario, contados desde la fecha de presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.
Los Proponentes deben presentar la oferta y los anexos en los formatos indicados en medio físico.
La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad en el pliego de condiciones y sus adendas.
Al vencimiento del plazo para presentar las Ofertas, La Entidad Contratante publicara un informe con la lista de las propuestas presentadas.

3. DECLARATORIA DE DESIERTA

El Municipio de Boyacá-Boyacá declarará desierto el presente proceso de selección cuando: (a) no se presenten Ofertas; (b) ninguna de las Ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Pliego de Condiciones; (c) existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente; (d) el representante legal de Municipio de Boyacá-Boyacá o su delegado no acoja la recomendación del comité evaluador y opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión; y (e) se presenten los demás casos contemplados en la ley.

4. RECHAZO DE OFERTAS

En adición a otras causas previstas por la ley, el Municipio de Boyacá-Boyacá o rechazará las Ofertas presentadas por los Proponentes:

1) Cuando presenten ofertas después de vencido el plazo establecido para el efecto en el Cronograma.
2) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y/o prohibición para contratar consagradas en la Constitución o la Ley.
3) La propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse.
4) Existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente para este mismo proceso ya sea en forma individual o en calidad de integrante de un consorcio o unión temporal
5) En el caso en que el Municipio de Boyacá-Boyacá comprobare la violación por parte del proponente, de sus empleados o de un agente comisionista independiente actuando en su nombre, de los compromisos anticorrupción asumidos por el proponente.
6) Cuando se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.
7) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal se encuentre registrado en el Boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsable fiscal, situación que la Entidad Verificara.
8) No aportar la carta de presentación de la propuesta o aportarla suscrita por persona diferente del Representante Legal, sin que medie autorización alguna.
9) Cuando el documento de conformación de Consorcio o Unión Temporal, no cumpla con las formalidades descritas en los presentes pliegos.
10) Cuando el objeto social del proponente o de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que sean persona jurídica, no guarde relación con el objeto a contratar.
11) Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga limitaciones para contratar y no tenga la autorización expresa del órgano social competente para presentar propuesta y/o celebrar el Contrato.
12) Cuando el proponente no cumpla con los requisitos exigidos, de carácter jurídico, técnico.

13) Cuando se compruebe que la información contenida en los documentos que componen la oferta no es veraz o no corresponde con la realidad.
14) Cuando se compruebe que los documentos presentados por el proponente contienen información imprecisa, inexacta o que no corresponden a la realidad, o que no permite su verificación por parte de la entidad, caso en el cual se iniciarán las acciones correspondientes si a ello hubiere lugar.
15) Cuando se compruebe que el proponente ha pretendido influir o presionar en la elaboración del estudio y análisis de las ofertas
16) Cuando un Proponente ejecute actos tendientes a enterarse indebidamente de las evaluaciones.
17) Cuando el valor de la propuesta supere el presupuesto disponible establecido por la entidad.
18) Cuando al realizar la corrección aritmética de las ofertas presentadas al proceso de selección, la diferencia entre el valor original y el valor corregido de la oferta supere el cero punto cuatro (0.4%) del valor original
19) Cuando el proponente no diligencie el ANEXO 2 (Oferta Económica), con la totalidad de la información señalada en el mismo, de conformidad con lo señalado en el capítulo respectivo de estos pliegos de condiciones.
20) Cuando el proponente no presente el valor de la totalidad de los ítems contenidos en el pliego.
21) Cuando el proponente no responda a cualquiera de los requerimientos efectuados por la entidad en el término previsto en los pliegos de condiciones o en la solicitud que de forma particular haga la entidad.
22) En el evento en que el proponente no diligencie con valor alguna de las casillas correspondientes al valor unitario o que diligenciada se encuentra con valor $0.
23) Cuando el proponente no cumpla con la experiencia exigida por la entidad.
24) Cuando no se presente póliza de seriedad de la oferta con la propuesta
25) En los demás casos que así lo contemple la ley y/o estudios previos y/o pliego de condiciones.

5. CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en el pliego de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en el pliego de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en el pliego de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2) Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3) Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.

4) Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente 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 el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5) Si continua el empate se utilizará el sorteo por balotas entre los empatados. Para lo anterior, se introducirá en una bolsa vacía el número de balotas (# de empatados) debidamente numeradas. El oferente que saque la balota número 1 será la ganadora.

6. ACUERDOS COMERCIALES

Para el presente estudio se procedió a verificar la información aportada por Colombia Compra Eficiente - Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación M-MACPC.14.
Adicionalmente en los términos del Decreto 1082 del 26 de marzo de 2015, el Municipio de Boyacá-Boyacá ha consultado la información disponible en www.mincomercio.gov.co para determinar:
Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas.
Si el Municipio de Boyacá-Boyacá se encuentra incluido en la cobertura del capítulo de compras públicas.
Si los servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.
De acuerdo a lo establecido en el Anexo1: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel municipal del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación M-MA; las alcaldías están incluidas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. CPC.14;

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADÁ	SI	NO	NO	NO
CHILE	SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS	SI	NO	NO	NO
EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
CAN	SI	SI	NO	SI
HONDURAS	SI	SI	NO	NO
ESTADOS AELC	SI	SI	NO	NO
MÉXICO	SI	SI	NO	NO
UNIÓN EUROPEA	SI	NO	NO	NO

Con base en el manual para los acuerdos comerciales en procesos de contratación, de Colombia Compra Eficiente, se puede concluir que la presente contratación por la cuantía del proceso no modifica las condiciones propias del proceso de selección, cuyo objeto es: "OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE BOYACÁ -BOYACÁ" y de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de marzo de 2015, Sección 3, Garantías, Subsección 1, Generalidades, Art. 2.2.1.2.3.1.2, señala las clases de garantías. "… Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

En cumplimiento a lo normado en el título IV capítulo I y lo dispuesto por Colombia compra eficiente y en virtud de los establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos comerciales en procesos de contratación M-MACPC-14, se verifica en el Anexo No. 4 "Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales" numeral 14, las convocatorias limitadas a mipymes no se cobijan por acuerdos internacionales o Tratados de Libre Comercio, dada la excepción existente.

7. LIMITACIÓN A MIPYMES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, que disponen: "Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Imitadas a Mípymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo"

"Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los Departamentos o Municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo"
"Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

NOTA: En caso de recibir solitudes de limitación a MiPymes, se tomará el siguiente orden, en primer lugar, se limitará a MiPymes municipales, segundo lugar MiPymes departamentales y tercer orden MiPymes nacionales, según las solicitudes presentadas.

8. ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ADJUDICACIÓN

Será de acuerdo con lo señalado en el acta de evaluación del respectivo comité. En el evento que el ordenador del gasto o su delegado no acoja la recomendación del comité evaluador, deberá justificarlo en el acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierta.

- **EL ANÁLISIS RIESGO Y FORMA MITIGARLO.**

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los Riesgos que afectan la ejecución del presente contrato:

Tabla 12 - Identificación de RIESGOS

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**

RIESGO DE NO INCLUSION EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que el objeto del contrato se encuentre incluido en el Plan anual de Adquisiciones	Al momento de elaboración del Estudio Previo
RIESGO DE INDEBIDA UTILIZACION DE LA MODALIDA DE SELECCIÓN	1	1	1	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que, por la naturaleza, descripción y características del objeto, se ajuste a la Modalidad de Selección del contratista que establece la norma.	Al momento de elaboración del Estudio Previo
RIESGO DE NO DESCRIPCION CLARA DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS.	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Siendo detallista a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
RIESGO DE DISEÑO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN QUE PERMITA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD ESTATAL, CUMPLIR SU MISIÓN Y SI ES COHERENTE CON EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS Y METAS.	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Siendo detallista a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem Justificación de la Necesidad y Descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
FALTA DE COORDINACION INTER INSTITUCIONAL	3	3	3	3	La entidad Contratante	Con la realización y asistencia a Concejos de Gobierno y atendiendo al cumplimiento del manual especifica de funciones y	Permanente

						manual de Contratación	
RIESGO DE NO CATALOGAR ADECUADAMENTE EL RIESGO LABORAL AL QUE CORRESPONDE ESTE OBJETO CONTRACTUAL	2	2	2	La entidad Contratante	Quien elabora el Estudio previo.	Con la elaboración del Estudio previo, en especial la descripción del objeto del contrato y con la lectura de la ley 1607 de 2002, ley 1562 de 2012 y Dto. 723 de 2013,	Permanente

RIESGOS EN LA ETAPA DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE NO VERIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA CONSAGRADOS POR LA NORMA	3	3	3	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que los factores o criterios de escogencia del contratista que da la norma estén acordes con el Curriculum del contratista	Al momento de la Elaboración del Estudio Previo

RIESGOS EN LA ETAPA DE CONTRATACIÓN:

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE QUE NO SE FIRME EL CONTRATO.	3	3	3	El contratista	Quien seleccion a al contratista	Seleccionando al contratista que reúna el perfil del estudio previo tan pronto se elabore este documento de planeación.	Una vez se elabore el Estudio previo.

RIESGO DE QUE NO SE PRESENTEN LAS GARANTIAS	3	3	3	El contratista	Quien Seleccion o al contratist a o el Supervisor si ya se ha constituid o	Luego de firmado el contrato Verificar y requerir al contratista para que otorgue las garantías exigidas	Una vez se firme el Contrato.
RIESGO DE NO PUBLICACIO N	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Seleccion o al contratist a o el Supervisor si ya se ha constituid o	Verificar o requerir que la persona encargada del SECOP, publique el contrato y los demás actos del proceso contractual	Permanent e y hasta tanto se verifique la terminació n del proceso de contratació n
RIESGO DE NO REALIZAR REGISTRO PRESUPUEST AL	3	3	3	La entidad Contratante	Quien Seleccion o al contratist a o el Supervisor si ya se ha constituid o	Luego de firmado el contrato Verificar o requerir a funcionarios de la secretaria de hacienda y/o tesorería para el Registro Presupuestal	Permanent e y hasta tanto se verifique el Registro Presupuest al

RIESGOS EN LA ETAPA DE EJECUCION:

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO CONTRATADO.	4	4	4	El contratista	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir	Comparando las obligaciones del contrato con los servicios ejecutados por el contratista	Permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONVENIO	4	4	4	El Municipio de Boyacá	Quienes firman el convenio	No dando cumplimiento a los tiempos y forma de pago establecidos en el Convenio firmado	Permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
RIESGO DE CALIDAD DEL SERVICIO	4	4	4	El contratista	Quien selección al contratist	Comparando las obligaciones del contrato	Permanente durante el plazo de ejecución

					a o el Supervisor, en caso de existir	con los servicios ejecutados por el contratista	y termino para la liquidación del contrato
RIESGO DE DEVOLUCION DE PAGO ANTICIPADO	4	4	4	El contratista	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir	Verificando que en caso de incumplimiento de las obligaciones del contrato se exija al contratista la devolución de lo pagado en forma anticipada Ó Solicitando al ordenado del gasto el inicio al trámite de declaratoria de incumplimiento con declaratoria de siniestro y cobro de garantías (Art. 86 ley 1474 de 2011)	Permanente durante el plazo de ejecución y termino para la liquidación del Contrato
RIESGO FINANACIERO (devaluación o Reevaluación)	2	2	2	El Contratista	El contratista	Examinando al precio del peso colombiano	Permanente
CAMBIOS NORMATIVOS O DE LEGISLACIÓN TRIBUTARIA	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir y el contrista	Verificando y actualizándose en cuento a los cambios normativos tributarios	Permanente
RIESGOS LABORALES	3	3	3		Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir y el contrista	Cumpliendo bunas practicas con respecto a riesgo Laborales del Contratista dependiendo de la naturaleza del servicio	Permanente

NOTA: La asignación de los riesgos imprevisibles serán objeto de la audiencia previa que se realizará en la fecha y hora establecida en el pliego de condiciones, lo anterior conforme lo establecido en el artículo 4° de la ley 1150 de 2007.

Esta matriz se encuentra también publicada en los estudios y documentos previos y desde el proyecto de Pliego de Condiciones.

Como consecuencia de las observaciones realizadas por los interesados, la alcaldía de BOYACÁ se pronunciará sobre la pertinencia o no de las mismas y establecerá la estimación, tipificación y asignación definitiva de los Riesgos involucrados en el Proceso de Contratación.

Vencido el plazo para discutir y revisar los Riesgos identificados, si se presenta alguna observación adicional, la misma solo será estudiada y tenida en cuenta por parte de la alcaldía, únicamente si diere lugar a modificar el Pliego de Condiciones mediante Adenda.

- **LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

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 BOYACÁ identificada con NIT 800.023.383-7
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.
La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

9.1.1. Garantía Única

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

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE BOYACÁ identificada con NIT 800.023.383-7</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>5% del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad</td><td>20% del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

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.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

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

</td></tr>
</table>

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

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (05) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

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

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

9.1.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

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

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE BOYACÁ identificada con NIT 800.023.383-7 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá

	relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos (200) SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y MUNICIPIO DE BOYACÁ identificada con NIT 800.023.383-7
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

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

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

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

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

Efectividad de las garantías. El Municipio debe hacer efectivas las garantías previstas en este capítulo así:

1. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad Estatal declare la caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.

2. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad Estatal impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.

3. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad Estatal declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, si está pactada en el contrato, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es la reclamación para la compañía de seguros.

Restablecimiento o ampliación de la garantía.

Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Empresa debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.

Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el Municipio, debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Las Garantías deberán presentarse al Municipio, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato

- **LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL**

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de oferentes de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de oferentes colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional.

Tabla. Cobertura Acuerdos Comerciales

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA (REGLA 1)	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL (REGLA 2)	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN (REGLA 3)	PROCESOS DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR ACUERDO COMERCIAL
C.A.N (Comunidad Andina de Naciones- Colombia, Perú. Bolivia y Ecuador- Decisión 439 y 440 de 2008)		SI	N/A	N/A	SI, En tal sentido a las personas de origen de alguno de los países miembros de la CAN no se les dará un trato menos favorable que a los ciudadanos colombianos
Alianza del Pacifico (ley 1746 de 2014)	**CHILE**	SI	NO Bienes y servicios a partir de $655'.366.000 Servicios de Construcción a partir de $16'084.153	N/A	NO
	PERÚ				
Chile (Ley 1189 e 2008)		SI	**NO** Bienes y servicios a partir de $643'264.000 Servicios de Construcción a partir de $16'081.602.000	N/A	NO
Costa Rica (Ley 1763 De 2015)		SI	**NO** Bienes y servicios a partir de $1'162.733.000 Servicios de Construcción a partir de $16'081.602.000	NO	NO
Asociación Europea de libre Comercio-AELC: Islandia, Liechtensten, Noruega y Suiza (Ley 1372 de 2010)		SI	**NO** Bienes y servicios a partir de $852'074.000 Servicios de Construcción a partir de $21'301.857.000	N/A	NO

Triángulo Norte (Ley 1241 de 2008)	GUETEMALA EL SALVADOR	SI	**NO** El Valor de la Menor Cuantía, es decir: $206'560.760	NO	SI En tal sentido de lo anterior se le dar un trato no menos favorable a los oferentes provenientes de Guatemala y Salvador
Unión Europea (Ley 1669 de 2013)		SI	**NO** Bienes y servicios a partir de $859'752.000 Servicios de Construcción a partir de $21'493.810.000	N/A	NO

- **OTROS ASPECTOS**

VEEDURÍAS CIUDADANAS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, la Ley 850 de 2003, y el numeral 5 del artículo 2.2.1.1.2.1.5. del decreto 1082 de 2015, se convoca a las veedurías ciudadanas, a las diferentes asociaciones cívicas, comunitarias, de profesionales, benéficas o de utilidad común, gremiales, y centros especializados de investigación, para que realicen control social al presente proceso de contratación y, de considerarlo procedente, formulen las recomendaciones escritas que estimen necesarias para buscar la eficiencia institucional, señalándoles que pueden intervenir en todas las audiencias que se realicen dentro del proceso de selección.

- **SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA**

El Municipio de Boyacá-Boyacá, ejercerá la supervisión, a través de la secretaria de planeación y obras públicas.

La supervisión y/o interventoría consiste en el seguimiento técnico, administrativo, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.

1. El supervisor y/o interventor debe ejercer un control [integral o técnico, administrativo, financiero, contable o jurídico] sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir 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 de este

El supervisor y/o interventor ejercerá, en nombre del Municipio de Boyacá-Boyacá, un control integral sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir 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 de este.

Además de las actividades generales antes mencionadas (buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato), la Interventoría apoyará, asistirá y asesorará al ente territorial en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico, jurídico, socio-ambiental y presupuestal que se susciten durante la ejecución del contrato hasta su liquidación. Así mismo, prestará asesoría relacionada con la ejecución del contrato cuando la situación judicial o administrativa así lo requiera sin que implique un costo adicional.

El supervisor y/o interventor no permitirá que el constructor inicie las obras sin los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Igualmente, velará porque se cumpla con lo establecido en la normatividad Ambiental.

El supervisor y/o interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

Así mismo, el supervisor y/o interventor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el supervisor y/o interventor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para el ente territorial.

El supervisor y/o interventor tendrá bajo su custodia el Libro de Interventoría (bitácora), en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la Interventoría, además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. cada anotación diaria deberá fecharse y suscribirse por los ingenieros residentes del contratista y del interventor.

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

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

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

Cordialmente;

ORIGINAL FIRMADO
Ing. ELVÍA MARÍA ROJAS GARCIA
Secretaria de Planeación

GESTIÓN DOCUMENTAL.
Original: Secretaría de Planeación
Ubicación: Carpeta del proceso contractual
Elaboró: Elvia María Rojas García- secretaria de planeación
Revisó: Adriana Sanabria González – Apoyo externo
Aprobó Elvia María Rojas García- secretaria de planeación