DE ESTUDIO PREVIO

OBJETO:	**"SERVICIO DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA MONITOREO DE AGUA POTABLE. VIGENCIA 2025"**
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	*CONTRATACIÓN DIRECTA*
PRESUPUESTO ESTIMADO:	*CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS OHCENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($ 165.482.528) M/CTE*
PLAZO DE EJECUCIÓN	*OCHO (08) MESES*
CODIGO UNSPSC	83101506- SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS 77121709- TRATAMIENTO O REHABILIATACION DE LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS
RUBRO PRESUPUESTAL	*2210601- 154.890.849* *2220604-10.591.679*
SUPERVISIÓN Y CARGO	*LUIS CARLOS MAYORGA-COORDINADOR DE ACUEDUCTO*

1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION.

Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P., es una empresa industrial y comercial de estado, del orden municipal, la cual fue creada a través del Acuerdo No. 001 de 1996 del Concejo Municipal de Puerto Boyacá, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y financiera.

La Empresa tiene como misión contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, mediante la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en condiciones de eficiencia, eficacia, equidad y preservación de los ecosistemas, de manera que nos permita ser líderes a escala nacional, garantizando así la satisfacción de nuestros clientes, y proveedores, para poder así forjar bienestar y progreso para Puerto Boyacá.

Con base en lo establecido en el acuerdo 001 de 1996 "Por medio del cual se suprime la secretaría de servicios públicos del municipio, se crea la empresa industrial y comercial del Municipio denominada EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P. y se dictan otras disposiciones" estableció en su artículo 3 *(…) ARTICULO TERCERA – OBJETO: LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ – E.S.P., tiene como objeto social las siguientes actividades:*

> *La empresa EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ E.S.P. tendrá como objeto la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, y la realización de las actividades complementarias necesarias para la prestación de estos, de acuerdo con la ley.*

Modificado por el Decreto 943 de 2018, fue autorizado por el Concejo Municipal de Puerto Boyacá la ampliación del objeto social de la Empresas Públicas De Puerto Boyacá – E.S.P., a través del Acuerdo ESP No. 004 DE 2021, de fecha 16 de marzo de 2021, "por medio del cual modifica el artículo 5 de la junta directiva 005 de 2013, se modifica y amplia los estatutos de las Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P. y se dictan otras dicen posiciones":

(…) ARTICULO QUINTO – OBJETO SOCIAL: LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACÁ – E.S.P., tiene como objeto social las siguientes actividades:

> *La prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, así como la prestación del servicio de alumbrado público en el municipio de Puerto Boyacá y la realización de las actividades conexas y complementarias necesarias para la prestación de estos, conforme a la ley.*

Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P., como empresa prestadora del servicio público de acueducto en la zona urbana del Municipio de Puerto Boyacá debe garantizar que el agua suministrada a los usuarios cumple con los estándares de calidad establecidos en la normatividad que rige a las empresas prestadoras del servicio de acueducto, en cuanto a calidad del agua potable, por lo anterior mediante la presente orden de servicio se pretende realizar el seguimiento mensual de las características fisicoquímicas y microbiológicas que presenta el agua suministrada en el casco urbano del Municipio de Puerto Boyacá. Dicho monitoreo es de carácter obligatorio según el decreto 1575 de 2007 y la resolución 2115 de 2015, con el fin de garantizar las condiciones del agua suministrada y que esta sea apta para consumo humano.

Lo anterior genera la necesidad de que Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P. realice una orden de servicio, para el monitoreo y análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua potable.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR, Y ESPECIFICACIONES ESENCIALES.

Se hace necesario el análisis fisicoquímicos y microbiológicos para el monitoreo del agua potable, para garantizar que el agua potable suministrada al municipio de Puerto Boyacá sea Optima para el consumo humano.

Ley 142 de 1994. Hace referencia a la conformación de empresas de servicios públicos domiciliarios, ya que es responsabilidad de los municipios asegurar que se presten a sus habitantes el servicio público domiciliario de aseo; la cobertura abarca a todos los municipios del país, en términos generales obliga a la conformación de empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, las cuales deben dar un servicio eficiente y ser autosostenibles no solamente desde el punto de vista ambiental, sino también económico.

2.1 OBJETO

"SERVICIO DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA MONITOREO DE AGUA POTABLE. VIGENCIA 2025"

2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARAMETRO Y METODO DE ANALISIS	UNIDADES
ACIDEZ TOTAL	mg CaCO 3/L
ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO 3/L
CLORO RESIDUAL LIBRE	MG CL 2/L
CLORUROS	mg cl --l
COLOR APARENTE	CO pt
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	U S/cm
DUREZA TOTAL	mg CaCO 3/L
HIERRO TOTAL	mg Fe/L
NITRITOS	mg NO 2--/L
CARBONO ORGANICO TOTAL	mgO2/L
FLUORUROS	mgF-/L
ORTOFOSFATOS (COMO FOSFATOS)	mg P PO 4 3--/L
PH	U DE PH
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg /L
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg /L
SOLIDOS TOTALES	mg /L
SULFATOS	mg SO 4 2--/L
TURBIEDAD	N.T.U
MICROBIOLOGICOS (COLIFORMES)	UFC/100ml
MICROBIOLOGICOS (E COLLI)	UFC/100ml
LOGISTICA DE MUESTREO	MES

3 **DOCUMENTOS A ENTREGAR POR PARTE DEL CONTRATISTA PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO:**

- Carta de presentación y/o aceptación a prestar el objeto de la contratación.
- Cámara de comercio de la organización
- RUT (Registro único tributario)
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la organización
- Propuesta Técnica y económica
- Antecedentes disciplinarios representante legal
- Antecedentes policía representante legal
- Antecedentes contraloría persona jurídica
- Certificado de medidas correctivas
- Certificación bancaria
- Acreditación de capacidad financiera y organizacional

4 **LUGAR DE EJECUCIÓN** La ejecución del objeto contractual se llevará a cabo en la zona rural del Municipio de Puerto Boyacá, Boyacá.

5 **IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

De acuerdo a lo anteriormente expuesto en el numeral 1, se genera la necesidad de que Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P, suscriba una **ORDEN DE SERVICIO** por **CONTRATACIÓN DIRECTA**, lo anterior dado que la cuantía de la orden de servicio no supera los ciento veinte (120) salarios mínimos legales mensuales vigentes, tal como lo establece el manual de contratación.

6 **ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE PRECIOS DEL MERCADO COTIZACIONES**

ITEM	PARAMETRO Y METODO DE ANALISIS	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION ASINAL		COTIZACION 2 ACUAMBIENTE		VALOR PROMEDIO	
				VALOR UNITARIO	TOTAL	VALOR UNITARIO	TOTAL	VALOR UNITARIO	TOTAL
	AGUA POTABLE								
1	ACIDEZ TOTAL	mg CaCO 3/L	0	$ 11.202,00	$ 0	$ 12.322,20	$ -	$ 11.202,00	$ 0
2	ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO 3/L	96	$ 12.538,00	$ 1.203.648	$ 13.791,80	$ 1.324.012,80	$ 12.538,00	$ 1.203.648
3	CLORO RESIDUAL LIBRE	MG CL 2/L	688	$ 17.159,00	$ 11.805.392	$ 18.874,90	$ 12.985.931,20	$ 17.159,00	$ 11.805.392
4	CLORUROS	mg cl –/l	96	$ 19.798,00	$ 1.900.608	$ 21.777,80	$ 2.090.668,80	$ 19.798,00	$ 1.900.608
5	COLOR APARENTE	CO pt	688	$ 20.063,00	$ 13.803.344	$ 22.069,30	$ 15.183.678,40	$ 20.063,00	$ 13.803.344
6	CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	U S/cm	0	$ 15.452,00	$ 0	$ 16.997,20	$ -	$ 15.452,00	$ 0
7	DUREZA TOTAL	mg CaCO 3/L	96	$ 12.538,00	$ 1.203.648	$ 13.791,80	$ 1.324.012,80	$ 12.538,00	$ 1.203.648
8	HIERRO TOTAL	mg Fe/L	96	$ 39.597,00	$ 3.801.312	$ 43.556,70	$ 4.181.443,20	$ 39.597,00	$ 3.801.312
9	NITRITOS	mg NO 2–/L	0	$ 20.861,00	$ 0	$ 22.947,10	$ -	$ 20.861,00	$ 0
10	CARBONO ORGANICO TOTAL	mgO2/L	6	$ 92.393,00	$ 554.358	$ 101.632,30	$ 609.793,80	$ 92.393,00	$ 554.358
11	FLUORUROS	mgF-/L	6	$ 46.196,00	$ 277.176	$ 50.815,60	$ 304.893,60	$ 46.196,00	$ 277.176
12	ORTOFOSFATOS (COMO	mg P PO4 3- -/l	0	$ 24.467,00	$ 0	$ 26.913,70	$ -	$ 24.467,00	$ 0
13	PH	UDE PH	688	$ 2.969,00	$ 2.042.672	$ 3.265,90	$ 2.246.939,20	$ 2.969,00	$ 2.042.672
14	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	0	$ 19.315,00	$ 0	$ 21.246,50	$ -	$ 19.315,00	$ 0
15	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	0	$ 25.883,00	$ 0	$ 28.471,30	$ -	$ 25.883,00	$ 0
16	SOLIDOS TOTALES	mg/L	0	$ 18.028,00	$ 0	$ 19.830,80	$ -	$ 18.028,00	$ 0
17	SULFATOS	mg SO 4 2– /L	0	$ 20.603,00	$ 0	$ 22.663,30	$ -	$ 20.603,00	$ 0
18	TURBIEDAD	N.T.U	688	$ 12.538,00	$ 8.626.144	$ 13.791,80	$ 9.488.758,40	$ 12.538,00	$ 8.626.144
19	MICROBIOLOGICOS	UFC/100ml	688	$ 46.196,00	$ 31.782.848	$ 50.815,60	$ 34.961.132,80	$ 46.196,00	$ 31.782.848
20	MICROBIOLOGICOS (E COLLI)	UFC/100ml	688	$ 46.196,00	$ 31.782.848	$ 50.815,60	$ 34.961.132,80	$ 46.196,00	$ 31.782.848
21	LOGISTICA DE MUESTREO	MES	8	$ 2.639.826,00	$ 21.118.608	$ 2.903.808,60	$ 23.230.468,80	$ 2.639.826,00	$ 21.118.608
	AGUA POTABLE								
1	ACIDEZ TOTAL	mg CaCO 3/L	32	$ 11.557,00	$ 369.824	$ 12.712,70	$ 406.806,40	$ 11.557,00	$ 369.824
2	ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO 3/L	32	$ 12.538,00	$ 401.216	$ 13.791,80	$ 441.337,60	$ 12.538,00	$ 401.216
3	CLORO RESIDUAL LIBRE	MG CL 2/L	0	$ 14.946,00	$ 0	$ 16.440,60	$ -	$ 14.946,00	$ 0
4	CLORUROS	mg cl –/l	32	$ 19.798,00	$ 633.536	$ 21.777,80	$ 696.889,60	$ 19.798,00	$ 633.536
5	COLOR APARENTE	CO pt	32	$ 20.139,00	$ 644.448	$ 22.152,90	$ 708.892,80	$ 20.139,00	$ 644.448
6	CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	U S/cm	32	$ 15.944,00	$ 510.208	$ 17.538,40	$ 561.228,80	$ 15.944,00	$ 510.208
7	DUREZA TOTAL	mg CaCO 3/L	32	$ 12.538,00	$ 401.216	$ 13.791,80	$ 441.337,60	$ 12.538,00	$ 401.216
8	HIERRO TOTAL	mg Fe/L	32	$ 39.597,00	$ 1.267.104	$ 43.556,70	$ 1.393.814,40	$ 39.597,00	$ 1.267.104
9	NITRITOS	mg NO 2–/L	32	$ 21.320,00	$ 682.240	$ 23.452,00	$ 750.464,00	$ 21.320,00	$ 682.240
10	CARBONO ORGANICO TOTAL	mgO2/L	0	$ 92.393,00	$ 0	$ 101.632,30	$ -	$ 92.393,00	$ 0
11	FLUORUROS	mgF-/L	0	$ 46.196,00	$ 0	$ 50.815,60	$ -	$ 46.196,00	$ 0
12	ORTOFOSFATOS (COMO FOSFATOS)	mg P PO4 3- -/L	32	$ 26.265,00	$ 840.480	$ 28.891,50	$ 924.528,00	$ 26.265,00	$ 840.480
13	PH	UDE PH	32	$ 2.969,00	$ 95.008	$ 3.265,90	$ 104.508,80	$ 2.969,00	$ 95.008
14	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	32	$ 20.373,00	$ 651.936	$ 22.410,30	$ 717.129,60	$ 20.373,00	$ 651.936
15	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	32	$ 26.529,00	$ 848.928	$ 29.181,90	$ 933.820,80	$ 26.529,00	$ 848.928
16	SOLIDOS TOTALES	mg/L	32	$ 18.478,00	$ 591.296	$ 20.325,80	$ 650.425,60	$ 18.478,00	$ 591.296
17	SULFATOS	mg SO 4 2– /L	32	$ 21.910,00	$ 701.120	$ 24.101,00	$ 771.232,00	$ 21.910,00	$ 701.120
18	TURBIEDAD	N.T.U	32	$ 12.538,00	$ 401.216	$ 13.791,80	$ 441.337,60	$ 12.538,00	$ 401.216
19	MICROBIOLOGICOS (COLIFORMES)	UFC/100ml	32	$ 46.196,00	$ 1.478.272	$ 50.815,60	$ 1.626.099,20	$ 46.196,00	$ 1.478.272
20	MICROBIOLOGICOS (E COLLI)	UFC/100ml	32	$ 46.196,00	$ 1.478.272	$ 50.815,60	$ 1.626.099,20	$ 46.196,00	$ 1.478.272
	SUBTOTAL				$ 141.898.926		$ 156.088.818,60		$ 141.898.926
	IVA 19%				$ 26.960.796		$ 29.656.876		$ 26.960.796
	TOTAL				$ 168.859.722		$ 185.745.694		$ 168.859.722

1. **FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será pagado según porcentaje de avance de ejecución, y el saldo, no inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato, se cancelará con el acta de recibo final y de liquidación. Todos los pagos están sujetos a la presentación del informe del supervisor, el cual debe realizarse conforme a lo

establecido en la Ley 1474 de 2011, constancia de aportes al Sistema General de Seguridad Social
Para la orden de servicio a suscribir no aplica el otorgamiento de pago anticipado.

7 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS POR AJUSTES E IMPREVISTOS:

Para la suscripción del futuro contrato el presupuesto estimado no tendrá en cuenta costos por ajustes e imprevistos, lo anterior dado que se conocen las variables y costos de los componentes a intervenir, dado el diagnóstico inicial y el presupuesto a pactar, es decir la Entidad Estatal, por lo tanto, se infiere que los costos asociados solo obedecerán a los valores que constan en la cotización recibida.

8 PRESUPUESTO

7.1. ANÁLISIS ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

CONTRATO INICIAL - ENERO AL 31 DE AGOSTO DE 2025							
PARAMETRO Y METODO DE ANALISIS	UNIDADES	CANTIDAD POTABLE	VALOR UNITARIO POTABLE ($)	VALOR TOTAL POTABLE ($)	CANTIDAD CRUDA	VALOR UNITARIO CRUDA ($)	VALOR TOTAL CRUDA ($)
ACIDEZ TOTAL	mg CaCO 3/L	$ 11.202	0	$ 0	$ 11.557	32	$ 369.824
ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO 3/L	$ 12.538	96	$ 1.203.648	$ 12.538	32	$ 401.216
CLORO RESIDUAL LIBRE	MG CL 2/L	$ 17.159	688	$ 11.805.392	$ 14.946	0	$ 0
CLORUROS	mg cl –/	$ 19.798	96	$ 1.900.608	$ 19.798	32	$ 633.536
COLOR APARENTE	CO pt	$ 20.063	688	$ 13.803.344	$ 20.139	32	$ 644.448
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	U S/cm	$ 15.452	0	$ 0	$ 15.944	32	$ 510.208
DUREZA TOTAL	mg CaCO 3/L	$ 12.538	96	$ 1.203.648	$ 12.538	32	$ 401.216
HIERRO TOTAL	mg Fe/L	$ 39.597	96	$ 3.801.312	$ 39.597	32	$ 1.267.104
NITRITOS	mg NO 2–/L	$ 20.861	0	$ 0	$ 21.320	32	$ 682.240
CARBONO ORGANICO TOTAL	mgO2/L	$ 92.393	6	$ 554.358	$ 92.393	0	$ 0
FLUORUROS	mgF-/L	$ 46.196	6	$ 277.176	$ 46.196	0	$ 0
ORTOFOSFATOS (COMO FOSFATOS)	mg P PO 4 3–/L	$ 24.467	0	$ 0	$ 26.265	32	$ 840.480
PH	UDE PH	$ 2.969	688	$ 2.042.672	$ 2.969	32	$ 95.008
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	$ 19.315	0	$ 0	$ 20.373	32	$ 651.936
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	$ 25.883	0	$ 0	$ 26.529	32	$ 848.928
SOLIDOS TOTALES	mg/L	$ 18.028	0	$ 0	$ 18.478	32	$ 591.296
SULFATOS	mg SO 4 2–/L	$ 20.603	0	$ 0	$ 21.910	32	$ 701.120
TURBIEDAD	N.T.U	$ 12.538	688	$ 8.626.144	$ 12.538	32	$ 401.216
MICROBIOLOGICOS (COLIFORMES)	UFC/100ml	$ 46.196	688	$ 31.782.848	$ 46.196	32	$ 1.478.272
MICROBIOLOGICOS (E COLLI)	UFC/100ml	$ 46.196	688	$ 31.782.848	$ 46.196	32	$ 1.478.272
LOGISTICA DE MUESTREO	MES	$ 2.639.826	8	$ 21.118.608	$ 0	0	$ 0
			SUBTOTAL POTABLE	$ 129.902.606		SUBTOTAL CRUDA	$ 11.996.320
			DESCUENTO DEL 2%	$ 2.598.052		DESCUENTO DEL 2%	$ 239.926
			IVA 19%	$ 24.187.865		IVA 19%	$ 2.233.715
			VALOR TOTAL	$ 151.492.419		VALOR TOTAL	$ 13.990.108
			VALOR TOTAL MES			$	165.482.528

9 ANALISIS DE LOS PERMISOS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES

Para la presente orden de servicio a suscribir se requiere el permiso de autorización por el Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales- IDEAM donde acredite que el laboratorio está autorizado para la medición de análisis físico químicos y microbiológicos.

10 SOPORTE PRESUPUESTAL

Adjunto se soporta con Anexo N° 2. *Certificado de disponibilidad presupuestal.*

11 VALOR AFECTADO $ 165.482.528

11.1. RUBRO PRESUPUESTAL AFECTADO

Valor Total	$ 165.482.528
Código	2210601
valor	$ 154.890.849
Nombre	Exámenes fisicoquímicos y microbiológicos
Área	Acueducto
Código	2210601
Valor	$ 10.591.679
Nombre	Exámenes fisicoquímicos y microbiológicos
Área	Alcantarillado

12 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

- Realizar los muestreos según el cronograma de actividades
- Entregar los resultados de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos como máximo 15 días después de tomada la muestra
- Los análisis deben ser realizados en laboratorios que cumplen con los requisitos mínimos exigidos para efectuar los análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano (Resolución 2625 de 2019)
-Se debe diligenciar los formatos requeridos que garanticen la preservación de la muestra

-Se debe entregar el cálculo del IRCA junto con el reporte del resultado de la muestra
-Los resultados deben ser enviados máximo (10) días hábiles del mes vencido.
-Entregar el certificado del IDEAM, donde acredite que el laboratorio está autorizado para la medición de emisiones contaminantes generados por fuentes móviles.

OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO BOYACA ESP:

- Realizar el pago oportuno al contratista tal como se manifiesta en la forma de pago.
- Hacer el acta de recibo y cumplimiento para efectuar la orden de pago.
  Elaborar el acta de liquidación

13 MATRIZ DE RIESGOS

PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS																						Versión 0	
FORMATO - Anexo- Matriz de identificación, valoración y asignación de riesgos																						Clasificación de la Información: Pública	
Denominación del bien o servicio	"SERVICIO DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS PARA MONITOREO DE AGUA POTABLE. VIGENCIA 2025"																					Anexo #	1
																						Fecha	17/01/2025
Elaborado de conformidad con la metodología propuesta por la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación", fuente: http://w w w .colombiacompra.gov.co/es/manuales-y-documentos-tipo, disponible en internet.																							
													Impacto después del tratamiento								Monitoreo y revisión		
No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoria	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Planeacion	Riesgos Operacionales	Que no se desarrolle el estudio previo acorde a las necesidades requeridas.	2. No se puede iniciar la ejecución del contrato 1. Demoras y repocesos en la prestacion del servicio	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	Dar inicio oportuno a los tramites, revisión a eventuales cambios, atrasos, ajustes y seguimiento permanente de los procesos en la fase precontractual.	2=Improbable	1= Insignificante	3	Riesgo Bajo	SI	Persona/Area que desarrolla el estudio previo	Desde la elaboración del estudio previo	Hasta la entrega del estudio previo al area de contratación	Revisión de los estudios previos, verificando que lo planteado se ajuste a la necesidad real	semanal
2	General	Interno	Contratacion	Riesgos Operacionales	Demora en la iniciacion en el contrato	Reproceso e incumplimiento de compromisos	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	Seguimiento permanente del desarrollo de la actividad	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	SI	Supervisor del contrato	Desde inicio del contrato	Hasta que se realice el servicio	Seguimiento a la ejecución de las obligaciones del contratista.	Diariamente
3	General	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	☒ contratista no realiza o entrega los servicios estipulados en el contrato.	Reproceso e incumplimiento de compromisos	1=Raro	1= Insignificanie	2	Riesgo Bajo	Contratista	Monitoreo y seguimiento minucioso a las obligaciones del contratista.	2=Improbable	2= Menor	4	Riesgo Bajo	SI	Supervisor del contrato	Durante toda la ejecución de la orden de servicio	Hasta entrega la entrega final del trabajo realizado	Seguimiento a la ejecución de las obligaciones e informes presentados por el contratista	Semanalmente
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Economicos	Escasez de materiales e insumos de calidad para cumplir los requisitos del contrato	Resultados alterados, debido al deterioro de los insumos y/o elementos	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	Empresas Públicas de Puerto Boyacá.	2. Verificaicon de la calidad de los elemtos y/o elementos	3=Posible	2= Menor	5	Riesgo Medio	SI	Encargado/a del area de almacen	Durante la prestacion del servicio en campo	Hasta la entrega del informe de la actividad realizada	Al inicio de la ejecución de la actividad	Durante ejecucion

14 **RELACIÓN LABORAL:** El contrato a suscribir **no** generará relación laboral con el contratista y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos distintos al valor acordado en el contrato que se suscribirá.

15 **SEGURIDAD SOCIAL:** El contratista se obligará a dar cumplimiento a lo establecido en los Decretos 1703 de 2002, 510 de 2003, 4982 de 2007 y en las Leyes 828 de 2003 y 1122 de 2007 relacionadas con el pago de aportes en salud y pensión, así mismo se obliga a dar cumplimiento a lo establecido por el Decreto 0723 del 15 de abril de 2013 artículo 25 (otra disposición, la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales no configura relaciones labores entre el contratante y el Contratista).

16 **SUPERVISIÓN DEL CONTRATO A SUSCRIBIR** El supervisor designado será el Sr. Luis Carlos Mayorga-Coordinador de acueducto de Empresas Públicas de Puerto Boyacá E.S.P, se encargará de recibir los trabajos a satisfacción y consolidar la información para su respectivo seguimiento y pago.

17 **PLAZO DE EJECUCIÓN:** OCHO (08) MESES

18 **SOLICITUD DE GARANTIAS**:

Para garantizar el cumplimiento del presente Contrato, el contratista constituirá a su costa y a favor del contratante, ante una compañía de seguros legalmente reconocida en Colombia, las siguientes pólizas:

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato, por un valor equivalente al veinte 20% del valor del contrato y por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses del contrato; esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador por la cláusula penal pecuniaria y multas en los porcentajes señalados en el contrato.

CALIDAD DEL BIEN: El amparo de calidad del servicio de los elementos suministrados deberá constituirse, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por cuatro (04) meses siguientes después de finalizado el placo ejecución.

CALIDAD DEL SERVICIO: El amparo de calidad del servicio de los elementos suministrados deberá constituirse, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por cuatro (04) meses siguientes después de finalizado el placo ejecución.

19 **TERMINACION DEL CONTRATO**: El contrato a suscribir se entenderá terminada, en los siguientes eventos:1) Por orden legal o judicial. 2) Vencimiento del plazo de duración pactado, incluido el de su liquidación. 3) Mutuo acuerdo de las partes. 4) Las demás causas de terminación dispuestas en la ley.

20 **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El contratista manifestará bajo juramento que se entiende prestado con la firma de este; no hallarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades; según lo establecido en los artículos 8, 9 y 10 de la ley 80 de 1993.

21 **LIQUIDACION:** Una vez terminado el objeto del contrato a satisfacción de la Empresa, se procederá a realizar la liquidación final del contrato a suscribir lo que se hará entre el Supervisor, el Contratista y el Contratante; está liquidación se hará constar en un acta especial que requiere para su validez la aprobación por parte del contratante.

PARAGRAFO: Al producirse cualquiera de las causas de terminación del contrato, se procederá a su liquidación en un plazo máximo de cuatro (4) meses, contados a partir de la ocurrencia del hecho o acto que genera la terminación. La liquidación por mutuo acuerdo se hará por acta firmada por las partes, en la cual deben constar los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

(ORIGINAL FIRMADO)

LUIS CARLOS MAYORGA

COORDINADOR DE ACUEDUCTO