

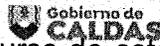
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N°	<b>No 00211</b>
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	<b>SOLICITUD ÚNICA DE OFERTA</b>
CONTRATANTE	<b>EMPOCALDAS S.A E.S.P.</b>
NIT:	<b>890.803.239-9</b>
REPRESENTANTE LEGAL:	<b>WILDER ÍBERSON ESCOBAR ORTIZ</b>
CC	<b>16.114.304 DE SAMANÁ</b>
CONTRATISTA	<b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA</b>
NIT	<b>891.480.035-9</b>
REPRESENTANTE LEGAL	<b>LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO</b>
CC	<b>10.098.659 DE PEREIRA</b>
OBJETO	<b>GRUPO I: CARACTERIZACIÓN DE AGUAS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GRUPO II: REALIZAR CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE LA PLANTA DE AGUAS RESIDUALES PTAR DE VICTORIA.</b>
VALOR:	<b>GRUPO I: \$ 144.741.400 GRUPO II: \$ 13.510.000.</b>
PLAZO	<b>DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2020</b>
SUPERVISOR	<b>JEFE SECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA</b>
CDP	<b>00544 DE JUNIO 16 DE 2020</b>
RECURSOS	<b>PROPIOS</b>

Entre los suscritos a saber **WILDER ÍBERSON ESCOBAR ORTIZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° **16.114.304** expedida en Samaná, Caldas quien obra en nombre y representación de EMPOCALDAS S.A E.S.P. NIT 890.803.239-9 en su calidad de Gerente debidamente facultado mediante Escritura N° 1483 de diciembre 16 de 1997 de la Notaria Tercera de Manizales y escritura N° 2214 del 18 de noviembre de 2004 de la Notaria Quinta de Manizales y nombrado mediante Acta No. 0000363 de la Junta Directiva de enero 13 de 2020, inscrita el 16 de enero de 2020, bajo el número 00084286 del Libro IX, tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Manizales y Amparado en la Ley 142 de 1994, reformada por la Ley 689 del 2001



empocaldas

Compromiso con la calidad y el bienestar



Gobierno de  
CALDAS

PRIMERO  
LA GENTE

No 002 1 1



@Empocaldas



@empocaldas\_oficial

Página 2 de 13

empocaldas.com.co

quien en el curso de este documento se denominará **EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**

de una parte, y por otra parte **LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO** identificado con cédula de ciudadanía N° **10.098.659** de Pereira, quien obra en nombre y representación legal de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA** con NIT **891.480.035-9** según certificado de existencia y representación legal de instituciones de educación superior el cual hace parte del presente contrato, quien afirma hallarse legalmente capacitado, sin inhabilidades e incompatibilidades y que para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar el presente Contrato de Prestación de Servicios, el cual se regirá, por la Ley 142 de 1994, Resolución CRA 151 de 2001 compilada en el Decreto 1077 de 2015 y demás disposiciones que en materia de servicios públicos domiciliarios tengan aplicación, previas las siguientes consideraciones: **1) Que según el Estudio de Necesidad de Contratación suscrito por la Jefe de la Sección Técnica y Operativa de la Entidad, del 12 de junio de la presente anualidad manifiesta que: "Según la Resolución 2115 de 2007 por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano, se define los parámetros que deben ser medidos y también su periodicidad de análisis de algunos parámetros y para otros indica que debe ajustarse a lo definido en los mapas de riesgos. Empocaldas cuenta con laboratorios para realizar el control de calidad del agua cruda y tratada y realiza análisis para los parámetros PH, color, cloro residual, turbiedad, conductividad, nitritos, aluminio, cloruros, alcalinidad, dureza, sulfatos, hierro, E colí y coliformes totales. No obstante, la actividad de control que realiza diariamente frente a los parámetros mencionados, no se encuentra certificada en la ISO 17025, ni acreditada por pruebas de ensayo según lo exige el Dec. 1575 de 2007. Adicionalmente la capacidad técnica actual de los laboratorios no permite dar cumplimiento a la caracterización de la totalidad de parámetros que se detallan en los artículos 2 al 8 de la Resolución 2115 de 2007. Por lo expuesto, y para dar cumplimiento a la normativa Empocaldas contrata una caracterización anual de 40 parámetros incluidos Metales, Plaguicidas Organoclorados, Plaguicidas Organofosforados, e Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's), con un laboratorio que cumpla con las condiciones establecidas en el Artículo 27 del Decreto 1575/2007. La calidad del agua es una condición necesaria para definir los criterios de aceptación del agua según su uso o disposición. En la actualidad se hace necesario realizar adicionalmente algunas caracterizaciones para hacer seguimiento a determinados parámetros como cadmio de la fuente Chambery de Filadelfia, Arsénico y Antimonio de la fuente Campoalegre de Chinchiná, agua cruda de la fuente Los Yuyos de Marulanda y agua tratada de la planta la melisa de La Dorada. Agua residual PTAR Victoria: En la seccional de Victoria se realiza tratamiento de aguas residuales domésticas, por lo cual Empocaldas está sujeta al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso de vertimientos concedido mediante la Resolución N 485 del 21/07/16, en donde se indica realizar caracterización fisicoquímicas semestrales a los vertimientos de la planta según lo**





empecaldas  
Construcción para el bienestar

Gobierno de  
CALDAS

PRIMERO  
EN CALIDAD

No 00211



@Empocaldas



@empocaldas\_oficial

empecaldas.com.co

empecaldas.com.co

definido en el artículo 8 de la Resolución N 631 de 2015, así como **realizar la** caracterización semestral de lodos provenientes de las PTAR Victoria para determinar la característica de toxicidad a través del método de lixiviados, y caracterización de la fuente receptora el jardín. Adicionalmente la Superintendencia de Servicios Públicos mediante el radicado 20114231010261 del 16-08-2017 solicitó la caracterización de la fuente receptora de los vertimientos de la PTAR Victoria, y en marzo de 2018, también solicitó información de las características fisicoquímicas y microbiológicas de los lodos y biosólidos generados en la PTAR Victoria, que para el caso de los biosólidos era requisito necesario para definir la gestión y alternativas de manejo, según el Decreto 1287 de 2014 "Por el cual se establecen criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales". Es conveniente conocer la calidad del agua tanto antes como después del tratamiento, pues de esta forma se determina la eficiencia del proceso, se pueden establecer estrategias de mejoramiento y al mismo tiempo dar cumplimiento a requisitos normativos. Es oportuno realizar la contratación de caracterizaciones pues existen requerimiento de diferentes entidades que deben ser resueltas". 2) Que el artículo 11 del Manual de Contratación de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. establece la posibilidad de solicitar solo una oferta cuando el objeto a contratar se encuentre dentro del margen establecido en el artículo 1.3.5.4 de la Resolución CRA 151 DE 2001. 3) Que el valor del presente contrato no supera los 280 SMLMV. 4) Que una vez analizada la propuesta presentada por **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA** se determinó que la misma cumple con los requerimientos solicitados por la empresa. 5) Que para atender el costo que represente la ejecución de la presente contratación, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. ha expedido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 00544 de junio 16 de 2020, bajo los rubros de apropiación presupuestal N° 2202059802 con denominación "Muestreo y caracterización de aguas" y 2202059803 con denominación "Calidad del Vertimiento y Concesiones de Agua". 6) Que los anteriores documentos y certificaciones justifican y dan validez al presente contrato, el cual se registrará por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO: GRUPO I: CARACTERIZACIÓN DE AGUAS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GRUPO II: REALIZAR CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE LA PLANTA DE AGUAS RESIDUALES PTAR DE VICTORIA.** Lo anterior, en atención a la cotización allegada por el contratista, la cual se ajusta a las especificaciones suministradas por EMPOCALDAS S.A. E.S.P., las que a su vez hacen parte integral del presente contrato y se describen a continuación:

## ESPACIO EN BLANCO



Carrera 23 # 75-82 Manizales - Caldas  
PBX: (+57) (6) 886 7080 NIT: 890.803.239-9

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua Potable (resolución 2115 de 2007)	pH	SM: 4500 H <sup>+</sup> -B Electrométrico	10.500	28	294.000
	Conductividad *	SM: 2510 B. Método Electrométrico	12.600	28	352.800
	Turbiedad *	SM: 2130 B. Método Nefelométrico	12.600	28	352.800
	Color Aparente	SM: 2120 B. Comparación Visual	6.300	28	176.400
	Alcalinidad Total *	SM: 2320 B. Método Titulométrico	17.800	28	498.400
	Dureza Total *	SM: 2340 C Método Titulométrico -EDTA	17.800	28	498.400
	Cloro Residual	SM: 4500-CI F. Método Titulométrico DPD Ferroso	23.100	28	646.800
	Cloruros *	SM: 4500 -Cl <sup>-</sup> B. Método Argentométrico	17.800	28	498.400
	Fluoruros *	SM: 4500-F-C. Método Electrodo de Ion Selectivo	55.900	28	1,565.200
	Sulfatos *	SM: 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E Método Turbidimétrico	23.100	28	646.800
	Nitratos *	SM: 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B Método Espectrofotométrico Ultravioleta	27.300	28	764.400

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua Potable (resolución 2115 de 2007)	Nitritos *	SM: 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B. Método Colorimétrico	27.300	28	764.400
	Fosfatos	SM: 4500-P D Cloruro Estañoso	27.300	28	764.400
	Cianuro Libre y disociable	Fotométrico- 1,3 dimetilbarbiturico- piridina	47.300	28	1,324.400
	Carbono Orgánico Total	SM: 5310 C. Método/Kit Oxidación Caliente Persulfato	105.000	28	2,940.000
	Aluminio total *	SM: 3500-Al B. Método Eriocromo Cianina R	32.600	28	912.800
	Selenio	SM: 3114 - C Generador de Hidruros Continuo, Absorción Atómica	62.800	28	1,758.400
	Arsénico	SM: 3114 - C Generador de Hidruros Continuo, Absorción Atómica	62.800	33	2,072.400
	Mercurio	SM: 3112 B Espectrometría de Absorción Atómica Vapor Frío	62.800	28	1,758.400
	Bario	SM 3111D Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo llama acetileno- óxido nitroso	39.600	28	1,108.800
	Calcio Total*	SM 3111D Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo llama acetileno- óxido nitroso	39.600	28	1,108.800
	Magnesio Total *	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama Acetileno-Aire	36.400	28	1,019.200
	Manganeso Total *	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama Acetileno-Aire	36.400	28	1,019.200
	Hierro Total *	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama Acetileno-Aire	36.400	28	1,019.200
	Zinc Total *	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama Acetileno-Aire	36.400	28	1,019.200
	Cobre Total *	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama Acetileno-Aire	36.400	28	1,019.200
	Antimonio	SM: 3113 B Espectrometría de Absorción Atómica Electrotérmico-horno	56.200	30	1,686.000
	Molibdeno	SM: 3113 B Espectrometría de Absorción Atómica Electrotérmico-horno	56.200	28	1,573.600
	Cromo total	SM: 3113 B Espectrometría de Absorción Atómica Electrotérmico-horno	56.200	28	1,573.600
	Cadmio	SM: 3113 B Espectrometría de Absorción Atómica Electrotérmico-horno	56.200	29	1,629.800
	Plomo	SM: 3113 B Espectrometría de Absorción Atómica Electrotérmico-horno	56.200	28	1,573.600
Níquel	SM: 3113 B Espectrometría de Absorción Atómica Electrotérmico-horno	56.200	28	1,573.600	



empocaldas

Gobierno de CALDAS

PRIMERO

No 00211



@Empocaldas



@empocaldas\_oficial

Página 5 de 13

empocaldas.com.co

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua Potable (resolución 2115 de 2007)	<b>Plaguicidas Organoclorados</b> ALDRIN Insecticida. Categoría Toxicológica: Prohibido. DIELDRIN Insecticida. Categoría Toxicológica: Prohibido. GAMMA – BHC (LINDANO) Insecticida. Categoría Toxicológica: II BETA-BHC Insecticida. Categoría Toxicológica: II DELTA-BHC Insecticida. Categoría Toxicológica: II 1,1-HEPTACHLOR Insecticida. Categoría Toxicológica: II HEPTACHLOR-EPOXIDE Insecticida. Categoría Toxicológica: II ENDOSULFAN ALFA. Insecticida. Categoría Toxicológica: II. P,P' – DDE Insecticida. Categoría Toxicológica: II ENDRIN Insecticida. Categoría Toxicológica: II ENDOSULFAN BETA. Insecticida. Categoría Toxicológica: II. P,P' –DDD Insecticida. Categoría Toxicológica: II O,P' –DDT Insecticida. Categoría Toxicológica: II ALPHA-BHC Insecticida. Categoría Toxicológica: III ENDRIN ALDEHYDE Insecticida. Categoría Toxicológica: III ENDOSULFAN SULFATE Insecticida. Categoría Toxicológica: III METHOXYCHLOR Insecticida. Categoría Toxicológica: III	Cromatografía de gases ECD	299.000	28	8,372.000

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua Potable (resolución 2115 de 2007)	<b>Plaguicidas Organofosforados</b> DICHLORVOS Insecticida Categoría Toxicológica I ETHOPROPHOS Insecticida Nematicida Categoría Toxicológica I PHORATE Insecticida Nematicida. Categoría Toxicológica: I MEVINPHOS Insecticida Categoría Toxicológica I DISULFOTON Insecticida Nematicida. Categoría Toxicológica: I METHYL PARATIÓN Insecticida Nematicida. Categoría Toxicológica: I AZINPHOS-METHYL (guthion) Insecticida. Categoría Toxicológica: I COUMAPHOS Insecticida. Categoría Toxicológica: I CLORPYRIFOS Insecticida. Categoría Toxicológica: II FENTHION Insecticida. Categoría Toxicológica: II DIAZINON Insecticida. Categoría Toxicológica: II TOKUTHION (PROTHIOFOS) Insecticida. Categoría Toxicológica: II BOLSTAR (SULPROFOS) Insecticida. Categoría Toxicológica: II Fenclorophos RONNEL Insecticida. Categoría Toxicológica: III TRICHLORONATE Insecticida. Categoría Toxicológica: III MERPHOS Insecticida. Categoría Toxicológica: III TETRACHLORVINPHOS Insecticida. Categoría Toxicológica: III FENSULFOTHION Insecticida. Categoría Toxicológica: III	Cromatografía de gases ECD	299.000	28	8,372.000



*[Handwritten signature]*

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua Potable (resolución 2115 de 2007)	Trihalometanos Cloroformo Bromodiclorometano Clorodibromometano Bromoformo	Cromatografía de Gases SPME - ECD	194.000	28	5,432.000
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) Naphthalene Acenaphthylene Acenaphthene Fluorene Phenanthrene Anthracene Fluoranthene Pyrene Benzo (a) anthracene Chrysene Dibenzo (a,h) anthracene Indeno (1,2,3-cd) pyrene Benzo (ghi) perylene	Cromatografía de Gases- Extracción S-L ECD	276.400	28	7,739.200
	<i>Escherichia coli</i>	ISO 9308-1. Filtración por Membrana (FM)	16.300	28	456.400
	Coliformes Totales		16.300	28	456.400
	<sup>1</sup> Giardia y Cryptosporidium	Concentración e Identificación por Inmunofluorescencia. Confirmado por métodos moleculares	2.800.000	28	78,400.000
Otros					
Observaciones: "Para el ensayo de nitratos se reporta el resultado como un valor estimado si no se cumple con el criterio de corrección establecido en el Standard Methods".					
<sup>1</sup> Parámetro realizado por proveedor externo					
<b>TOTAL A PAGAR</b>					<b>\$ 144.741.400</b>

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua cruda "MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA VERTIMIENTO PTAR VICTORIA  "Muestras compuestas cada hora en un periodo de 4 horas (periodo de máxima descarga)  Dos veces al año de acuerdo a cronograma definido con el Supervisor Agua de entrada al proceso 1 vez Agua de salida del proceso 2 veces "	DBO5 Total	SM 5210 B, Incubación 5 días. SM 4500 - O H Electrodo de luminiscencia		3	6800000
	DQO Total	SM 5220 D, Reflujo cerrado colorimétrico		3	
	Fósforo Total	SM 4500-P B, E Colorimétrico		3	
	Grasas y aceites	SM 5520 D, Extracción Soxhlet		3	
	Sustancias activas al azul de metileno	SM 5540 C Colorimétrico		3	
	Hidrocarburos Total	SM 5520 D, F Extracción Soxhlet - Hidrocarburos		3	
	Nitratos	SM 4500-NO3 - D Electrométrico		3	
	Nitritos	SM 4500-NO2 - B Colorimétrico		3	
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500 NH3 B, C		3	
	Nitrógeno Total	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C		3	
	Ortofosfatos (agua residual)	SM 4500-P B, E Colorimétrico		3	
	Fosforo total	SM 4500-P B, E Colorimétrico		3	
	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F, Volumétrico - Cono Imhoff		3	
	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D, Gravimétrico		3	
Coliformes Totales y Fecales (agua cruda/residual)	SM 9223 B		3		

**No 00211**

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
	CAUDAL	aforos de 24 horas de duración con el fin de determinar el Qmax, Qmedio, Qmin que ingresa y sale de la planta		3	
<b>MUESTREO Y CARACTERIZACION FISICOQUIMICA Y MICROBIOLOGICA QUEBRADA EL JARDIN (FUENTE RECEPTORA PTAR VICTORIA) Aguas arriba y aguas abajo del vertimiento 1 vez al año</b>	DBO5 Total	SM 5210 B, Incubación 5 días. SM 4500 – O H Electrodo de luminiscencia		2	4800000
	DQO Total	SM 5220 D, Reflujo cerrado colorimétrico			
	Fósforo Total	SM 4500-P B, E Colorimétrico			
	Grasas y aceites	SM 5520 D, Extracción Soxhlet			
	Sustancias activas al azul de metileno	SM 5540 C Colorimétrico			
	Hidrocarburos Total	SM 5520 D, F Extracción Soxhlet - Hidrocarburos			
	Nitratos	SM 4500-NO3 - D Electrométrico			
	Nitritos	SM 4500-NO2 - B Colorimétrico			
	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500 NH3 B, C			
	Nitrógeno Total	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C			
	Ortofosfatos (agua residual)	SM 4500-P B, E Colorimétrico			
	Fosforo total	SM 4500-P B, E Colorimétrico			
	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F, Volumétrico – Cono Imhoff			
	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D, Gravimétrico			
	Coliformes Totales y Fecales (agua cruda/residual)	SM 9223 B			
	CAUDAL	En cada punto mediante aforo de 8 horas.			



TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN LODOS EN BASE HUMEDA PTAR VICTORIA.	Arsénico	EPA-1311 SM-3113-B Absorción Atómica Electrotérmica		2	955000
	*Toxicidad – TCLP (Toxic Characteristic Leaching Procedure) -	EPA 1311 Extracción			
	Cadmio	EPA-1311 SM-3030-F SM-3111- BDigestión Ácida Absorción Atómica			
	Cromo total				
	Níquel				
	Plomo				
	Cobre				
	Zinc				
	Mercurio	EPA-1311 EPA 7473 Descomposición Térmica			
MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN LODOS EN BASE SECA PTAR VICTORIA.	Arsénico	EPA-1311 SM-3113-B Absorción Atómica Electrotérmica		2	955000
	*Toxicidad – TCLP (Toxic Characteristic Leaching Procedure) -	EPA 1311 Extracción			
	Cadmio	EPA-1311 SM-3030-F SM-3111- BDigestión Ácida Absorción Atómica			
	Cromo total				
	Níquel				
	Plomo				
	Cobre				
	Zinc				
	Mercurio	EPA-1311 EPA 7473 Descomposición Térmica			
Huevos de Helmintos Viables NS-9	huevos de Helmintos viables/4 g de biosólido en base seca				

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
	Salmonella sp.	Unidades formadoras de Colonias - UFC/en 25 g de biosólido en base seca		2	
Observaciones: Se realizara informe de caracterización con los resultados de los análisis con cargas y comparación a la normativa . Los análisis serán subcontratados con HidroQuímica Laboratorio Ambiental S.A.S acreditado por IDEAM según resolución 2754 de noviembre del 2018.					
<b>TOTAL A PAGAR</b>					<b>\$ 13.510.000</b>

**CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LAS PARTES: GENERALES:** 1. Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta. 2. El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la EMPOCALDAS S.A. E.S.P. 3. Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato. 4. Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del





empecaldas  
Construcción de Infraestructura

Gobierno de  
**CALDAS**

PRIMERO  
EN TIEMPO

No 00211



@Empocaldas



@empocaldas\_oficial

Página 9 de 13

www.empocaldas.com.co

contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente. 5. En caso de tener

trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen. 6. Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija. 7. Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y a terceros afectados. 8. Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro o informes, proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio. 9. Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales. **ESPECÍFICAS: GRUPO I:** - El contratista deberá disponer los recipientes para el muestreo y entregarlos en la planta los cuervos del Municipio de Chinchiná, barrio 13 de noviembre parte alta. - El proponente dispondrá las condiciones técnicas del muestreo que realizará Empecaldas. - La variable arsénico y antimonio deben estar acreditadas y el laboratorio estará en capacidad e medir y reportar los resultados por debajo o encima del valor de referencia de la Resolución 2115 de 2007, es decir no se acepta resultados como < valor referencia ó > valor referencia. **GRUPO II:** El proponente deberá prestar el servicio de caracterización según las especificaciones. - Dar cumplimiento a las especificaciones del muestreo y/o caracterización según lo establecido en los anexos N 1 para agua potable y/o cruda y N 2 para agua residual. - Entregar los informes de resultados con análisis comparado con la normativa ambiental que aplique. Entregar informe de resultados. El laboratorio deberá estar ubicado en el eje cafetero, Cali o Medellín. **CLÁUSULA TERCERA. PLAZO:** El plazo para la ejecución del contrato será desde la suscripción del acta de inicio hasta el 15 de diciembre de 2020. **CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO:** Para los efectos fiscales y legales el valor del contrato asciende a la suma de **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$158.251.400) INCLUIDO IVA.** **CLÁUSULA QUINTA. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:** La supervisión del presente contrato estará a cargo de la JEFE DE SECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA de la Entidad. La supervisora velará por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y representará los intereses de la empresa para la debida y cumplida ejecución del objeto contractual, sujetando sus actuaciones a lo establecido por el Manual de Interventoría de la Entidad. El supervisor tendrá las siguientes atribuciones y responsabilidades: 1. Dar inicio al contrato, una vez haya verificado el cumplimiento de los requisitos necesarios para su legalización y ejecución, los cuales se indican a continuación: - Expedición del registro presupuestal. - Constitución de las garantías exigidas. - Cumplimiento de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social. - Los demás requisitos de ley. 2. Verificar que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones descritas en la cláusula segunda del presente contrato. 3. Informar al respecto las demoras o



Carrera 23 # 75-82 Manzales - Caldas  
PBX: (+57) (6) 886 7080 NIT: 890.803.239-9



empocaldas

Gobierno de CALDAS

PRIMERO LA GENTE

Nº 00211



@Empocaldas



@empocaldas\_oficial

Página 10 de 13

empocaldas.com.co

incumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA. 4. Certificar respecto al

cumplimiento de EL CONTRATISTA. Dicha certificación se constituye en requisito previo para cada uno de los pagos que deban realizarse. 5. Realizar durante la ejecución del contrato la supervisión técnica, administrativa, financiera y contable del mismo. 6. Supervisar que el objeto contractual se ejecute de acuerdo con los parámetros determinados por la entidad. 7. Verificar el pago por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscales. 8. Exigir la copia de los documentos que soportan las cuentas de pago, así como elaborar las actas de pago parciales y el acta final. 9. Verificar la vigencia de las coberturas de los amparos solicitados en la cláusula novena relacionada con las garantías exigidas para la ejecución del contrato. 10. Solicitar los informes que consideren pertinentes en ejercicio de su control financiero, relacionados con la ejecución del mismo. 11. Mantener informado al Gerente de EMPOCALDAS S.A E.S.P. de cualquier circunstancia que llegare a afectar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato. 12. Realizar el acta de cumplimiento del contrato y dar su visto bueno para este fin. 13. **Adicionalmente el supervisor será responsable de allegar toda la documentación relacionada con la interventoría de los contratos a la Secretaría General en donde reposa la documentación original de los mismos.** 14. Así mismo, será responsable de la tramitación y ejecución en debida forma de las adiciones y/o ampliaciones a suscribirse en razón del contrato de la referencia. 15. Las demás inherentes a la función desempeñada.

**PARÁGRAFO:** Cuando por circunstancias de fuerza mayor la interventoría no pueda ser realizada por quien ha sido designado para tal fin, este deberá informarlo por escrito a la Gerencia y a la Secretaría General de la entidad, con el fin de que la Gerencia proceda a realizar la designación correspondiente. **CLÁUSULA SEXTA. FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mediante la presentación de actas parciales de pago y recibido a entera satisfacción por parte del supervisor asignado, previa presentación de la factura o cuenta de cobro con el lleno de los requisitos legales, constancia expedida por el supervisor, con la cual se entenderá el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones establecidas a cargo del CONTRATISTA y con el certificado de calidad del producto y copia de la remisión de entrega y recibido en la planta de tratamiento. Las facturas se cancelarán de acuerdo con la programación prevista por la Tesorería de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., pero en ningún momento será superior a treinta (30) días, salvo fuerza mayor o caso fortuito. **PARÁGRAFO:** Los pagos a los cuales se obliga EMPOCALDAS S.A E.S.P. estarán sujetos a las apropiaciones presupuestales N° 2202059802 con denominación "Muestreo y Caracterización de Aguas" y N° 2202059803 con denominación "Calidad del Vertimiento y Concesiones de Agua", Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 00544 de junio 16 de 2020.

**CLÁUSULA SÉPTIMA. ESPECIFICACIONES:** El contratista se ceñirá a las especificaciones señaladas en el estudio de necesidad de contratación el cual forma parte integral de este contrato y las demás especificaciones o recomendaciones que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. le suministre para una optima ejecución del contrato.



*[Handwritten signature]*



Carrera 23 # 75-82 Manizales - Caldas  
PBX: (+57) (6) 886 7080 NIT: 890.803.239-9



empecaldas

Gobierno de CALDAS

PRIMERO EN TIEMPO

No 0021

@Empecaldas @empecaldas\_oficial

Página 11 de 13

empecaldas.com.co

**CLÁUSULA OCTAVA. CESIÓN DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA no podrá**

ceder el contrato sin previa autorización escrita por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P. **PARÁGRAFO:** Si EL CONTRATISTA le llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad, deberá ceder el presente contrato previa autorización escrita del representante legal de la entidad o, si ello no fuere posible, deberá renunciar a su ejecución. **CLÁUSULA NOVENA. GARANTÍA A FAVOR DE ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS:** EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. la garantía única que avale los siguientes riesgos: **A). CUMPLIMIENTO:** Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato, por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del mismo y con una vigencia igual al término del contrato y tres (3) meses más. **B). CALIDAD DEL SERVICIO:** Se constituye por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y su vigencia será desde la suscripción del contrato, por el término del mismo y un (1) año más. **C). SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IDERNIZACIONES:** Para cubrir el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales, de acuerdo a lo consagrado en el artículo 64 del Código Sustantivo del Trabajo, a que está obligado el amparado y relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más. **PARÁGRAFO:** Las garantías requieren para su validez, la aprobación de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y deberán ampliarse en los porcentajes señalados, cada vez que se produzcan suspensiones, prórrogas o adiciones al contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, deberá pagar a título de indemnización, una suma equivalente a al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. PERFECCIONAMIENTO:** El presente contrato se perfecciona con la suscripción del mismo y la expedición del registro presupuestal. Para su ejecución se requiere la constitución y aprobación de las garantías exigidas y la verificación por parte del contratante que el contratista se encuentra afiliado al sistema de seguridad social integral y, parafiscales si hay lugar, documentos sin los cuales no será posible iniciar la ejecución del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. MULTAS:** En caso de que el CONTRATISTA incumpla las obligaciones estipuladas en la propuesta o en el contrato o en los documentos que forman parte integral del mismo EMPOCALDAS S.A. ESP., aplicará las siguientes sanciones y su valor será descontado de cualquier saldo que exista a su favor o cubierto por la garantía de



*[Handwritten signature]*

Carrera 23 # 75-82 Manizales - Caldas

PBX: (+57) (6) 886 7080 NIT: 890.803.239-9



empecaldas

Gobierno de CALDAS

PRIMERO LA GENTE

00211



@Empocaldas



@empocaldas\_oficial

Página 12 de 13

empecaldas.com.co

cumplimiento y en ningún caso su aplicación será entendida como liberatoria o

atenuante de cualquiera de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato. **POR RETRASO EN EL PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACION DEL CONTRATO:**

Si por causas imputables al CONTRATISTA no presenta los documentos, ni se realizan los actos y trámites necesarios para el perfeccionamiento y legalización del contrato dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha en que se ha entregado para la firma, se sancionará al CONTRATISTA con una suma equivalente al cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor total del contrato por cada día de retraso. **POR SUSPENSIÓN INJUSTIFICADA DEL CONTRATO:**

Cuando el CONTRATISTA suspenda totalmente los servicios contratados sin justificación aceptada por EMPOCALDAS S.A. E.S.P será sancionado con un cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total del contrato, por cada día de suspensión o incumplimiento. **POR RETARDO O INCUMPLIMIENTO:**

En caso de mora o incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones establecidas en este contrato, éste autoriza a EMPOCALDAS S.A. E.S.P para que sin necesidad de requerimiento judicial previo, del saldo a su favor le descuente un cero punto tres por ciento (0,3%) del valor del contrato por cada día calendario que transcurra y subsista en el incumplimiento o en la mora. Por el pago de la suma a que se refiere esta estipulación, no se entenderá extinguida la obligación contratada por el CONTRATISTA en razón del contrato, ni se le eximirá de la indemnización por los perjuicios causados a EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**PARÁGRAFO:** El valor de las multas y de la pena pecuniaria ingresará a la Tesorería de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., y será descontada de cualquiera de las sumas que se adeuden al CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.**

**INDEMNIDAD:** El Contratista se obliga a indemnizar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y EMPOCALDAS S.A. E.S.P. con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. CONFIDENCIALIDAD:**

En caso de que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte





empecaldas

Gobierno de CALDAS

PRIMERO EN TIEMPO

No 00211

@Empocaldas @empocaldas\_oficial

Página 13 de 13

que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLÁUSULA**

**DÉCIMA SÉPTIMA. ACTA DE CUMPLIMIENTO:** Dentro de los 120 días siguientes a la terminación del contrato, las partes de común acuerdo deberán suscribir el acta de cumplimiento y en caso de que no lleguen a acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada de manera autónoma por EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. DOCUMENTOS:** Hacen parte integral del presente contrato, los siguientes documentos: 1. Estudio de necesidad de la contratación. 2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 3. Certificado de existencia representación legal. 4. Fotocopia de la cedula de ciudadanía. 5. Fotocopia Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN. 6. Certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la República. 7. Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación. 8. Consulta de antecedentes judiciales. 9. Certificación de cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales. 10. Compromiso anticorrupción. 11. Propuesta económica.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. LEGALIZACIÓN:** Una vez firmado el contrato y después de su entrega, EL CONTRATISTA deberá presentar para la aprobación por la entidad contratante: a) La garantía única a favor de entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios. Todo gasto que demande la legalización del presente contrato estará a cargo del CONTRATISTA.

22 SEP 2020

El presente se firma en Manizales, Caldas a los

**WILDER ÍBERSON ESCOBAR ORTIZ**  
Gerente  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
Contratante

**LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO**  
Representante Legal  
UTP  
Contratista

V.bo. ANDRÉS FÉLYPE TABA ARROYAVE

V.bo. SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS

V.bo. NUBIA JANETH GALVIS GONZALEZ

Elaboró: Juan Camilo Aristizabal Valencia.



