

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N°	No - 0195
MODALIDAD DE CONTRATACION	SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS N° 0058 DE 2019
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S.P.
NIT:	890.803.239-9
REPRESENTANTE LEGAL:	CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA
CC	4.384.840 DE BELALCAZAR
CONTRATISTA	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.
NIT	900.666.414-9
REPRESENTANTE LEGAL	LUZ HELENA GOMEZ GOMEZ
CC	42.063.861 DE PEREIRA
OBJETO	CARACTERIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
VALOR:	\$93.652.018 INCLUIDO IVA
PLAZO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019
SUPERVISOR	JEFE SECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA
CDP	00528 DE MAYO 08 DE 2019
RECURSOS	PROPIOS

Entre los suscritos a saber **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **4.384.840** de Belalcázar, 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. 0000312 de la Junta Directiva de enero 13 de 2.016, inscrita el 5 de febrero de 2.016, bajo el número 00072155 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 quien en el curso de este documento se denominará **EMPOCALDAS S.A. E.S.P.** de una parte,

y por otra parte **LUZ HELENA GOMEZ GOMEZ** identificado con cédula de ciudadanía N° **42.063.861** de Pereira, quien obra en nombre y representación legal de **ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.** con NIT N° **900.666.414-9** según certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Medellín 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 análisis de conveniencia y oportunidad suscrito por la Jefe de la Sección Técnica y Operativa de la Entidad, del 02 de mayo de la presente anualidad, la calidad del agua es una condición necesaria para definir los criterios de aceptación del agua según su uso o disposición. Empocaldas como empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado está supeditada a las disposiciones que en materia de regulación de calidad del agua dispongan las entidades encargadas, de esta forma se hace necesario caracterizar el agua tratada, el agua residual de los puntos de vertimientos y de la PTAR Victoria. De acuerdo a lo anterior se presenta la necesidad de realizar las siguientes caracterizaciones: Agua tratada: 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 definen los parámetros que deben ser medidos y también su periodicidad según la población atendida. 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 Coli. y Coliformes totales. No obstante, la actividad de control que realiza diariamente frente a los parámetros mencionados, no se encuentra acreditada por pruebas de ensayo según lo exige el Decreto 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 2º al 8º de la misma Resolución 2115/07. Así mismo la Resolución 2115 especifica la periodicidad de análisis de algunos parámetros y para otros indica que debe ajustarse a lo definido en los mapas de riesgos. Dado que actualmente la Dirección Territorial de Salud de Caldas no ha establecido la periodicidad de medición de las características químicas de interés, Empocaldas realiza una caracterización anual de 40 parámetros**

incluidos **PLAGUICIDAS ORGANOCOLORADOS, PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS e HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (PAH's)**, mediante la contratación de un laboratorio que cumpla con las condiciones establecidas en el Artículo 27 del Decreto 1575/2007. Además de lo descrito se hace necesario determinar el Cadmo en la fuente Chambery de Filadelfia y Arsénico de la fuente Campoalegre de Chinchiná 2 veces al año, según disposición de la Dirección Territorial de Salud de Caldas. Agua residual: 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 No. 485 del 21/07/16, en donde se indica realizar caracterizaciones fisicoquímicas semestrales a los vertimientos de la planta según lo definido en el artículo 8 de la Resolución 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 lixiviación, y caracterización de la fuente receptora El Jardín. Adicionalmente, la Superintendencia de Servicio Públicos mediante el radicado 20114231010261 del 16-08-2017 solicitó la caracterización de la fuente receptora de los vertimientos de 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". Por otro lado, el Departamento de Planeación ha solicitado realizar caracterizaciones a los vertimientos de alcantarillado, así como las fuentes receptoras de los mismos, con el fin de dar cumplimiento parcial a las obligaciones establecidas en los PSMV, de esta forma se ha priorizado realizar estudios en las seccionales donde se ha ejecutado obras del PSMV. Por último, la disponibilidad de la información de las características fisicoquímicas y microbiológicas es necesario para realizar reportes al Sistema Único de Información SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. La caracterización anual de agua potable realizada por un laboratorio acreditado, además de dar cumplimiento a un aspecto normativo permite evaluar el proceso de potabilización desde un punto de vista objetivo y también para validar el desempeño de las mediciones internas de laboratorio de control de calidad del agua de Empocaldas. De manera general, la caracterización de agua potable junto con el PICCAP, son referentes del desempeño de la gestión de laboratorios de Empocaldas. De igual forma la caracterización de agua residual de la PTAR Victoria permite determinar el grado de conformidad del proceso de tratamiento respecto a la norma de vertimientos y evaluar el impacto ambiental sobre la fuente receptora



GOBIERNO DE CALDAS
 CALDAS TERRITORIO DE OPORTUNIDADES

Carrera 23 # 75-82, Manzales, Caldas
 PBX : (+576) 886 7080
 NIT: 890.803.239-9
 empo@empocaldas.com.co
 www.empocaldas.com.co



GP 013-1



SC 4871-1



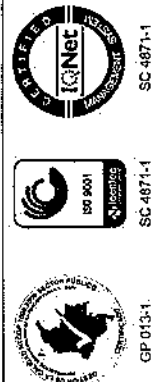
SC 4871-1

del vertimiento. La caracterización anual de agua potable y residual corresponde al cumplimiento de una obligación legal, que se convierte en oportunidad de mejora frente a la entidad de vigilancia Corpocaldas quien se le pueden entregar informes de avance a los requerimientos y procesos sancionatorios ya iniciados. 2) Que por lo anterior, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. procedió a través de la Resolución N° 00175 del 11 de junio de 2019, a dar apertura a la Solicitud Pública N° 0058 de 2019, la cual se publicó en la página web de la Empresa y en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP I. 3) Que el día 25 de junio del presente año, fecha de cierre para la entrega de propuestas, se recibieron las propuestas de HIDROASESORES S.A.S., UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA y ANALTEC LABORATORIOS S.A.S., en las cuales los valores económicos absolutos no superaron el presupuesto oficial inicialmente establecido para la presente contratación. 4) Que, una vez analizadas las cotizaciones, los documentos presentados y resueltas las observaciones realizadas por las firmas proponentes, se encontró que las propuesta presentada por ANALTEC LABORATORIOS S.A.S., cumplían con el pleno de los requisitos establecidos en los términos de referencia de la Solicitud Pública N° 0058 de 2019, razón por la cual el día 27 de junio de 2019, el Comité Evaluador recomendó se aceptara la oferta del citado proponente. 5) Que, por lo anterior, a través de la Resolución N°00199 de julio 05 de 2019 se aceptó la oferta del proponente ANALTEC LABORATORIOS S.A.S. para ejecute el contrato correspondiente al Grupo II derivado de la Solicitud Pública No. 0058 de 2019. 6) 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. 0528 de mayo 08 de 2019, 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". **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO. CARACTERIZACIÓN DE AGUA RESIDUAL DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.** 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:

0195

ANO RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 ARTICULO 8 (CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 kg/día DBOS)

ITEM	NOMBRE Y ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO	Normativa Vigente	Norma de Referencia	Límite de Contaminación	Unidad de Medida	Frecuencia de Muestreo	Unidad de Muestreo	Valor Unitario	Valor Subtotal	Valor Total
1	MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE EFLUENTES POR VICTORIA (EFLUENTE)	A - IDEAM (in-situ) IDEAM	SM 6520 D Edición 23:2017 SM 9223 B (Mod 4.4, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3) Edición 23:2012 SM 5210 B Edición 23:2017 SM 4500 P B Edición 23:2017 SM 4500 P B Edición 23:2017 SM 5200 F Edición 23:2017 SM 4100 B Edición 23:2012 SM 4500-ND2-B Edición 23:2017 SM 4500-NH4-B Edición 23:2017 SM 4500-NH3-B Edición 23:2017 SM 4500-NH3-B Edición 23:2017 SM 4500-NH3-B Edición 23:2017 No aplica SM 4500-P-E Edición 23:2017 SM 4500-NH4-B Edición 23:2017 SM 2540 F Edición 23:2017 SM 2540 D Edición 23:2017 SM 5540 C Edición 23:2017 SM 2950 B Edición 23:2017	10,0 mg/L - 2 NMP/100 mL 1,98 mg/L 25,0 mg/L 0,030 mg P/L ND 1 mg NO2-/L 0,004 mg N/L 1,00 mg N/L 2,00 mg N/L 1,00 mg N/L ND 0,010 mg PO4-/L 2,00 unidades de PM 0,1 mL/L 5,00 mg/L 0,09 mg/L ND	5000 NR 241960000 10000 25000 350 ND NR 0,761 1000 2000 1000 ND 16 14 1000 20000 60	28 días - 24 horas 48 horas 28 días 28 días 28 días 48 horas 48 horas 28 días 28 días NR NR NR 48 horas 48 horas 7 días 48 horas	\$ 50.000 \$ 0 \$ 58.000 \$ 40.000 \$ 35.000 \$ 32.000 \$ 78.000 \$ 30.000 \$ 14.000 \$ 32.000 \$ 10.000 \$ 0 \$ 6.000 \$ 12.000 \$ 50.000 \$ 0	\$ 100.000 \$ 0 \$ 116.000 \$ 80.000 \$ 70.000 \$ 64.000 \$ 156.060 \$ 60.000 \$ 28.000 \$ 64.000 \$ 20.000 \$ 0 \$ 12.000 \$ 24.000 \$ 140.000 \$ 0	\$ 119.000 \$ 0 \$ 138.040 \$ 95.200 \$ 83.300 \$ 76.160 \$ 185.640 \$ 71.400 \$ 83.520 \$ 76.160 \$ 23.800 \$ 76.160 \$ 23.800 \$ 28.560 \$ 142.800 \$ 0	
ERLENMEYER VECES AL AÑO										
TOTAL SERVICIOS TÉCNICOS, CARGOS DE CAMPO Y LOGÍSTICOS \$ 2.243.918										



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
 PBX: (+576) 886 7080
 NIT: 890.803.239-9
 empocaldas.com.co
 www.empocaldas.com.co



SC 4871-1
 SC 4871-1
 GP 013-1

SERVICIOS TÉCNICOS, GASTOS DE CAMPO, MUESTREOS Y ANÁLISIS											TOTAL EFUENTE PTAR VICTORIA	\$ 2,263,980
ARD RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 ARTICULO 8 (CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 Kg/día DBO5)											TOTAL EFUENTE	\$ 2,514,978
		Ensayos/Variables	Estado Ensayos/Variables	Método de análisis	Límite de Cuantificación	Límite Superior	Tiempo máximo almacenamiento	SITIO Y PERIODICIDAD	CANTIDAD/ANO	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
2	MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y VERIFICACIÓN PTAR VICTORIA (AFUENTE)	Caudal	A (in-situ) IDEAM	-	-	NR	-	-	-	\$ 0	\$ 0	\$ 0
		DBO5	A-IDEAM	SM 5210 B, Edición 23:2017 ASTM D888-18/Método C	1,98 mg/L	19800	48 horas	-	-	\$ 40.000	\$ 80.000	\$ 95.200
		DQO	A-IDEAM	SM 5220 D, Edición 23:2017	25,0 mg/L	25000	28 días	-	2	\$ 35.000	\$ 70.000	\$ 83.300
		pH	A (in-situ) IDEAM	SM 4500-H+B, Edición 23:2017	2,00 unidades de pH	14	48 horas	-	-	\$ 0	\$ 0	\$ 0
		Sólidos suspendidos totales	A-IDEAM	SM 2540 D, Edición 23:2017	5,00 mg/L	20000	7 días	-	-	\$ 12.000	\$ 24.000	\$ 28.560
		Temperatura	A (in-situ) IDEAM	SM 2550 B	-	-	-	In situ	-	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL DEL AFUENTE											\$ 207,060	



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
 PBX : (+576) 886 7080
 NIT: 890.803.239-9
 empo@empocaldas.com.co
 www.empocaldas.com.co



SC 4871-1

SC 4871-1

GF 013-1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
3	MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA A QUEBRADA EL JARDÍN (FUENTE RECEPTORA PTAR VICTORIA)					
	Acetes y Grasas	A- IDEAM Edición 23:2017	10,0 mg/L	5000	\$ 50.000	\$ 238.000
	Caudal (molinete)	A (in-situ) IDEAM		NR	\$ 0	\$ 0
	Coliformes Termotolerante	[Med 44.5°C ± 0.2°C] ed. 22:2012	1 NMP/100 mL	241960000	\$ 58.000	\$ 276.080
	DBO5	SM 5210 B, Edición 23:2017 ASTM D888-18/Método C	1,98 mg/L	19800	\$ 40.000	\$ 190.400
	DOO	SM 5220 D, Edición 23:2017	25,0 mg/L	25000	\$ 35.000	\$ 166.600
	Fosforo Total	SM 4500-P B, E, Edición 23:2017	0,030 mg P/L	150	\$ 32.000	\$ 152.320
	Hidrocarburos totales	SM 5520 F, Edición 23:2017	ND	ND	\$ 78.000	\$ 371.280
	Nitratos	SM 4190 B	1 mg NO3-/L	NR	\$ 30.000	\$ 120.000
	Nitritos como N	SM 4500-NO2- B, Edición 23:2017	0,004 mg N/L	0,761	\$ 14.000	\$ 66.640
	Nitrógeno Amoniaco	SM 4500-NH3 B, C, Edición 23:2017	1,00 mg N/L	1000	\$ 32.000	\$ 128.000
	Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Norg B, 4500-NH3 B, C Edición 23:2017	2,00 mg N/L	2000	\$ 10.000	\$ 47.600
	Nitrógeno Orgánico	SM 4500-Norg B, 4500-NH3 B, C Edición 23:2017	1,00 mg N/L	1000	\$ 32.000	\$ 128.000
	Nitrógeno total (Todas las formas de nitrógeno)	N	ND	ND	\$ 10.000	\$ 47.600
	Fosforo reactivo Total	A- IDEAM Edición 23:2017	0,010 mg PO43-/L	16	\$ 32.000	\$ 152.320
	pH	A (in-situ) IDEAM	2,00 unidades de pH	14	\$ 0	\$ 0
	Sólidos sedimentables	SM 2540 F, Edición 23:2017	0,1 ml/L	1000	\$ 6.000	\$ 28.560
	Sólidos suspendidos totales	SM 2540 D, Edición 23:2017	5,00 mg/L	20000	\$ 12.000	\$ 57.120
	Surfactantes Aniónicos como Azules en Agua de Marfileno (MBAS)	SM 5540 C, Edición 23:2017	0,08 mg/L	60	\$ 60.000	\$ 285.600
	A (in-situ) Manizales	SM 2550 B			\$ 0	\$ 0
	Carrera 23 de 78-82 Manizales				\$ 0	\$ 0
TOTAL (FUENTE RECEPTORA PTAR VICTORIA)					\$ 56.576,00	\$ 2.572,560
SERVICIOS TÉCNICOS/ GA STOR DE CAMPO Y LOGÍSTICOS					\$ 56.576,00	\$ 56.576,00

ITEM	VARIABLES	UNIDADES	SITIO Y PERIODICIDAD	CANTIDAD/AÑO	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO			
4	MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN Lodos EN BASE HUMEDA PTAR VICTORIA. Procedimiento de lixiviación característica de toxicidad (TCLP)	1 (AS-1)	Arsénico	mg/L	2	\$ 72.000	\$ 144.000			
		2 (AS-1)	Cadmio	mg/L		\$ 72.000	\$ 144.000			
		3 (AS-1)	Cromo total	mg/L		\$ 72.000	\$ 144.000			
		4 (AS-1)	Mercurio	mg/L		\$ 136.000	\$ 272.000			
		5 (NS-1)	Níquel	mg/L		\$ 72.000	\$ 144.000			
		6 (AS-1)	Plomo	mg/L		\$ 72.000	\$ 144.000			
		7 (AS-1)	Cobre	mg/L		\$ 72.000	\$ 144.000			
		8 (AS-1)	Zinc	mg/L		\$ 72.000	\$ 144.000			
TOTAL Lodos EN BASE HUMEDA PTAR VICTORIA							\$ 1.523.200			
5	MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN Lodos EN BASE HUMEDA PTAR VICTORIA. Procedimiento de lixiviación característica de toxicidad (TCLP)		SERVICIOS TÉCNICOS: GASTOS DE CAMPO Y LOGÍSTICOS			LECHOS DE SECADO HASTA 4 VECES AL AÑO	4			
			1 (AS-1)	Arsénico	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			2 (AS-1)	Cadmio	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			3 (AS-1)	Cromo total	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			4 (AS-1)	Mercurio	mg/L				\$ 136.000	\$ 544.000
			5 (NS-6)	Molibdeno	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			6 (NS-1)	Níquel	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			7 (AS-1)	Plomo	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			8 (NS-6)	Selenio	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			9 (AS-1)	Zinc	mg/L				\$ 72.000	\$ 288.000
			10 (N)	Coliformes fecal	NMP/100 ml				\$ 72.000	\$ 288.000
			11 (NS-9)	Huevos de Helminthos Viables	huevo de Helminthos viables/4 g de biosólido en base seca Unidades formadoras de Colonias - UFC/en 2,5 g de biosólido en base seca				\$ 200.000	\$ 800.000
12 (NS-6)	Salmonella sp.	Unidades formadoras de Colonias - UFC/en 2,5 g de biosólido en base seca	\$ 96.000	\$ 384.000						
TOTAL Lodos EN BASE HUMEDA PTAR VICTORIA							\$ 5.140.800			
SERVICIOS TÉCNICOS: GASTOS DE CAMPO Y LOGÍSTICOS							\$ 4.498.700			



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
PBX: (+576) 886 7080
NIT: 890.803.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co



SC 4871-1

SC 4871-1

GP 013-1

Estado	Nombre de muestra	Unidad de medida	Concentración	Límite superior	Intervalo de tiempo	Sitio de muestreo	Cantidad/ año	Valor unitario	Subtotal	Valor total
A-IDEAM	SM5520 D, Edición 23:2017	10,0 mg/L	5000	28 días			\$ 50.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 982.000
A (in-situ) IDEAM	SM9223 B (Mod 44.5°C ± 0.2°C) Ed. 22:2012		N.R.				\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
A	SM5540 C Edición 23:2017	1,00 mg/L	241560000	24 horas			\$ 58.000	\$ 928.000	\$ 928.000	\$ 1.104.320
A-IDEAM	SM5310 B Edición 23:2017	1,98 mg/L	19800	48 horas			\$ 40.000	\$ 640.000	\$ 640.000	\$ 781.600
A-IDEAM	SM5220 D Edición 23:2017	25,0 mg/L	25000	28 días			\$ 35.000	\$ 560.000	\$ 560.000	\$ 666.400
A-IDEAM	SM4500-P, B, E Edición 23:2017	0,030 mg P/L	150	28 días			\$ 32.000	\$ 512.000	\$ 512.000	\$ 609.280
N	SM5520 F Edición 23:2012	ND	ND	28 días			\$ 78.000	\$ 1.248.000	\$ 1.248.000	\$ 1.485.120
AS-B	SM4110 B Edición 23:2017	1 mg NO3--/L	N.R.	48 horas			\$ 30.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 571.200
A-IDEAM	SM4500-N02-B Edición 23:2017	0,004 mg N/L	0,761	48 horas			\$ 14.000	\$ 224.000	\$ 224.000	\$ 266.560
A-IDEAM	SM4500-NH3 B Edición 23:2017	1,00 mg N/L	1000	28 días			\$ 32.000	\$ 512.000	\$ 512.000	\$ 609.280
A-IDEAM	SM4500-NH4 B Edición 23:2017	2,00 mg N/L	2000	28 días			\$ 10.000	\$ 160.000	\$ 160.000	\$ 190.400
A-IDEAM	SM4500-NH2 B Edición 23:2017	1,00 mg N/L	1000	N.R.			\$ 32.000	\$ 512.000	\$ 512.000	\$ 609.280
N	No aplica.	ND	ND	ND			\$ 10.000	\$ 160.000	\$ 160.000	\$ 190.400
A-IDEAM	SM4500-P, E Edición 23:2017	0,010 mg PO43--/L	10	N.R.			\$ 32.000	\$ 512.000	\$ 512.000	\$ 609.280
A (in-situ) IDEAM	SM4500-H+ B Edición 23:2017	2,00 unidades de pH	14	48 horas			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
A-IDEAM	SM2540 F Edición 23:2017	0,1 mL/L	1000	48 horas			\$ 6.000	\$ 96.000	\$ 96.000	\$ 114.240
A-IDEAM	SM2540 D Edición 23:2017	5,00 mg/L	30000	7 días			\$ 12.000	\$ 192.000	\$ 192.000	\$ 228.480
A-IDEAM	SM5540 C Edición 23:2017	0,09 mg/L	\$ 60.000	\$ 1.142.400						
A (in-situ) IDEAM	SM2550 B	In situ	\$ 0	\$ 0						

TOTAL VERIFICACIONES ALCANTARILLADOS: \$ 3.110.240
SERVICIOS TÉCNICOS, MATERIALES DE CAMPO Y LOGÍSTICOS: \$ 94.421,867



GP 013-1 SC 4871-1 SC 4871-1

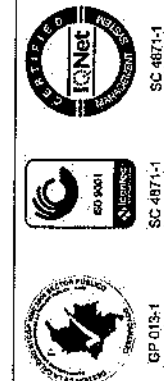
PBX: (+57) 886 7080
NIT: 890.803.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

GOBIERNO DE CALDAS
CALDAS TERRITORIO ESPECIALIZADO

ARD RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 ARTICULO 8 (CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625.00 Kg/día DBO5)

MUESTREO Y CARACTERIZACION FISICOQUIMICA Y MICROBIOLOGICA FUENTES RECEPTORAS VERTIMIENTOS DE ALCANTARILLA	Estado Ensayos/Variab es	Método de análisis	Límite de Cuantificación	Límite Superior o Tiempo máximo de almacenamiento	SITIO Y PERIODICIDAD	CANTIDAD/AÑO	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
										Ensayos/Variab es
Muestras compuestas cada hora en un periodo de 4 horas; el caudal se medirá en cada punto mediante sifón de 24 horas.	Aceites y Grasas	SM 5520 D, Edición 23:2017	10,0 mg/L	5000			\$ 50.000	\$ 200.000	\$ 238.000	
	Caudal	-	-	NR			\$ 0	\$ 0	\$ 0	
	Coliformes Termotolerantes	SM 9223 B (Mod 44,5°C ± 0,2°C) ed. 2-2012	1 NMP/100 mL	241960000	24 horas			\$ 58.000	\$ 232.000	\$ 276.080
	DBO5	SM 5210 B, Edición 23:2017 ASTM D888-18/Método C	1,98 mg/L	19800	48 horas			\$ 40.000	\$ 160.000	\$ 190.400
	DOO	SM 5220 D, Edición 23:2017	25,0 mg/L	25000	28 días	4	AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO 1 VEZ AL AÑO	\$ 35.000	\$ 140.000	\$ 166.500
	Fosforo Total	SM 4500-P B, E, Edición 23:2017	0,030 mg P/L	150	28 días			\$ 32.000	\$ 128.000	\$ 152.320
	Hydrocarburos totales	SM 5520 F, Edición 22:2012	ND	ND	28 días			\$ 78.000	\$ 312.000	\$ 371.280
	Nitratos	SM 4100 B	1 mg NO3-/L	NR	48 horas			\$ 30.000	\$ 120.000	\$ 142.800
	Nitritos como N	SM 4500-NO2-B, Edición 23:2017	0,004 mg N/L	0,761	48 horas			\$ 14.000	\$ 56.000	\$ 66.640
	Nitrogeno Amoniaco	SM 4500-NH3 B, C, Edición 23:2017	1,00 mg N/L	1000	28 días			\$ 32.000	\$ 128.000	\$ 152.320

Handwritten signature



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
 PBX: (+576) 886 7080
 NIT: 890.803.239-9
 empo@empocaldas.com.co
 www.empocaldas.com.co

7	MUESTREO Y CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA DE FUENTES RECEPTORAS DE ALCANTARILLA	Muestras compuestas cada hora en un periodo de 4 horas; el caudal se medirá en cada punto mediante sifón de 24 horas.	Nitrogeno Kjeldahl	A- IDEAM	SM 4500-Norg B, 4500-NH3 B, C Edición 23:2017	2,00 mg N/L	2000	28 días	4	AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO 1 VEZ AL AÑO	\$ 10.000	\$ 40.000	\$ 47.600
			Nitrogeno total (Todas las formas de nitrogeno)	N	No aplica	ND	ND	ND			\$ 10.000	\$ 40.000	\$ 47.600
			Ortofosfatos (Fósforo reactivo Total)	A- IDEAM	SM 4500-PE Edición 23:2017	0,010 mg PO43- /L	16	NR			\$ 32.000	\$ 128.000	\$ 152.320
			pH	A (in-situ) IDEAM	SM 4500-H+ B, Edición 23:2017	2,00 unidades de pH	14	48 horas			\$ 0	\$ 0	\$ 0
			Sólidos sedimentables	A- IDEAM	SM 2540 F, Edición 23:2017	0,1 ml/L	1000	48 horas			\$ 6.000	\$ 24.000	\$ 28.560
			Sólidos suspendidos totales	A- IDEAM	SM 2540 D, Edición 23:2017	5,00 mg/L	20000	7 días			\$ 12.000	\$ 48.000	\$ 57.120
			Surfactantes Aniónicos como Sustancias Activas al Azul de Metileno (MBS)	A- IDEAM	SM 5540 C, Edición 23:2017	0,09 mg/L	60	48 horas			\$ 60.000	\$ 240.000	\$ 285.600
			Temperatura	A (in-situ) IDEAM	SM 2550 B	-	-	In situ			\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL: FUENTES RECEPTORAS VERTIMIENTOS DE ALCANTARILLADO											\$ 2.527.560		
SERVICIOS TÉCNICOS; GASTOS DE CAMPO Y LOGÍSTICOS											\$ 10.833.191		
Total, del Servicio IVA incluido											\$ 93.652.018		



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
 PBX: (+576) 886 7080
 NIT: 890.803.239-9
 empo@empocaldas.com.co
 www.empocaldas.com.co



SC 4871-1

SC 4871-1

GP 013-1

No - 0195



Página 12 de 17

CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LAS PARTES: A) OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 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 con el 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 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. Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso de la información. 7. 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. 8. Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo. (Centro de costos en unidades y en pesos, consumo en unidades y valor, facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético). 9. El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor. 10. Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados. 11. Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio. 12. Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales. **ESPECÍFICAS:** 1. Realizar muestreo y caracterización del efluente de la PTAR Victoria, de la fuente receptora del vertimiento de la PTAR, de lodos en base húmeda de la PTAR Victoria, de lodos en la base seca de la PTAR Victoria y vertimientos de alcantarillado y sus fuentes receptoras. El contratista deberá asumir los costos del muestro, asociados del acceso del sitio y a los equipos a utilizar en la actividad. 2. Entregar informe de resultados. El laboratorio deberá estar ubicado en el eje cafetero, Cali o Medellín. **B) OBLIGACIONES DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P:** Son obligaciones de EMPOCALDAS S.A. E.S.P: 1. Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después. 2.

Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato. 3) La entidad deberá retener el valor correspondiente a las estampillas pro universidad (1%), pro desarrollo (2%), pro hospital Santa Sofía (1%) y pro Adulto mayor (3%) por cada pago que realice al contratista. **CLÁUSULA TERCERA. PLAZO:** El plazo para la realización del contrato será desde la suscripción del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2019. **CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO:** Para los efectos fiscales y legales el valor del contrato asciende a la suma de NOVENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DIECIOCHO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$93.652.018) INCLUIDO IVA. **CLÁUSULA QUINTA. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:** La supervisión del presente contrato estará a cargo de la JEFE DE LA SECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA de la Empresa. 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 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 SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS A LA SECRETARÍA GENERAL – SECCIÓN CONTRATACIÓN 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 supervisión 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 previa presentación de la factura con el lleno de los requisitos legales, constancia expedida por el supervisor asignado con la cual se entenderá el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones establecidas a cargo del CONTRATISTA. 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° 00528 de mayo 08 de 2019.

CLÁUSULA SÉPTIMA. ESPECIFICACIONES: El contratista se ceñirá a las especificaciones señaladas en la Solicitud Pública de Ofertas N° 0058 de 2019 y las demás que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. le suministre.

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 ENTRE ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS 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

No-0195



Página 15 de 17

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 IDEMNIZACIONES:** 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, ANALTEC LABORATORIOS S.A.S., 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 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



GOBIERNO DE CALDAS
CALDAS TERRITORIO DE SEGURIDAD Y JUSTICIA

Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas.
PBX : (+576) 886 7080
NIT: 890.803.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co



GP 013-1



SC 4871-1



SC 4871-1

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



Nº - 0195



Página 17 de 17

confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte 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. Análisis de necesidad de la contratación. 2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 3. Demás documentos que conforman la Solicitud Publica de Ofertas N° 0058 de 2019. **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. **PARÁGRAFO:** Todo gasto que demande la legalización del presente contrato estará a cargo del CONTRATISTA.

El presente se firma en Manizales, Caldas a los

14 AGO 2019


CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA

Gerente

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Contratante


LUZVELENA GOMEZ GOMEZ


Representante Legal

ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.

Contratista


V.bo. ANDRÉS FELIPE TABÁ ARROYAVE


V.bo. SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS


V.bo. NUBIA JANETH GALVIS GONZALEZ

ELABORÓ: Edna Suárez A



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
PBX : (+576) 886 7080
NIT: 890.803.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co



GP 013-1



SC 4871-1



SC 4871-1

10/10/10

10/10/10