Pitalito, 22 de julio del 2026.

COTIZACIÓN No.0001-072026

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL HUILA CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANOPITALITO- HUILA
L.C

Asunto:

"Contratar actividades de mantenimiento de la infraestructura, los sistemas de agua potable y agua residual del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano del SENA regional Huila. "

Reciban un cordial saludo.

Agradeciendo su invitación, presento para su evaluación la propuesta técnica y económica, para el mantenimiento de la infraestructura, los sistemas de agua potable y agua residual del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano del SENA regional Huila. "

ACTIVIDADES A REALIZAR:

“Todas las estipuladas en el formato de solicitud como obligaciones genérales y especificas del contratista.”

Cotización

AE INGENIERIA Y GEOTECNIA 83166766	Fecha:	2026-07-22
	N.º de Cotizacion	N.º
	Id. del cliente:	SENA PITALITO

Para: SENA PITALITO
El SENA – Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, sede Pitalito
Carrera 8 No. 7-53, Pitalito
PITALITO

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
		LOTE 1 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAP				
1		**1 . OBRAS DE MANTENIEMNTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)**				
	1.1	**Preliminares, Desmontes y Limpieza Técnica PTAP**				
	1.1.2	localización y replanteo técnico: marcación topográfica y niveles para trazado de tubería	ML	300	$ 5.000,00	$ 1.500.000,00
	1.1.3	desmonte de luminarias, tableros electricos y aparatos electricos instalados superficialmente.	UND	5	$ 100.000,00	$ 500.000,00
	1.1.4	desmonete estructura tipo vertedero	GBL	1	$ 120.000,00	$ 120.000,00
	1.1.5	desmonte tubería pvcs y pvcp (retiro red antigua).	ML	300	$ 15.000,00	$ 4.500.000,00
	1.1.6	excavación manual en tierra: para zanjas de red de suministro ø 2" y cimentación de soportes. profundidad prom. 0.60m	M3	80	$ 55.000,00	$ 4.400.000,00
	1.1.7	demolición muros en mampostería (e=012 a 0,15) o (e=0,16 a 0,30)	M2	5	$ 25.000,00	$ 125.000,00
	1.1.8	relleno y compactación manual: reintegro de material de sitio en zanjas de tubería, compactado por capas de 15cm para evitar hundimientos	M3	80	$ 40.000,00	$ 3.200.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Preliminares, Desmontes y Limpieza Técnica PTAP				**$ 14.345.000,00**

Mario Alejandro Evia Escalante, Ingeniero Civil, Geotecnólogo. Especialista en Gestión de la Construcción. Email:ing.alejandroevia@gmail.com

	2.1	**Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento potable PTAP**				
	2.1.1	suministros e instalacion de red suministro pvc ø 2" (inc. accesorios)	ML	**130**	$ 50.000,00	$ 6.500.000,00
	2.1.2	suministro e instalación de empaques de 35x35 cm en goma de 0.5 cm de grosor.	UND	4	$ 52.000,00	$ 208.000,00
	2.1.3	Mantenimiento de rampa en concreto mediante ranurado antideslizante tipo espina de pescado con cortadora con disco diamantado + demarcación con pintura trafico.	M2	8	$ 60.000,00	$ 480.000,00
	2.1.4	suministros e instalacion de red sanitaria pvc-s 4" tipo pesado (incluye accesorios)	ML	100	$ 110.000,00	$ 11.000.000,00
	2.1.5	Suministro e instalación de ventanería en aluminio arquitectonico tipo pesado anodizado color natural con persiana fija 3" y vidrio 5 mm Incluye Marco	M2	2	$ 520.000,00	$ 1.040.000,00
	2.1.6	Suministro e instalación de PUERTA EN ALUMINIO COLO NATURAL, CON PERFILERIA EN ALUMINIO TIPO ALM-SERIE 4525-3 PARA PUERTAS BATIENTES, SISTEMA 500-3 BISELADO PARA CUERPOS FIJOS y CRISTAL INCOLORO TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 5mm, incluye MANIJAS. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	3	900000	$ 2.700.000,00
	2.1.7	suministro e instalacion de toma corriente gfci.	UND	4	$ 70.000,00	$ 280.000,00
	2.1.8	suministro e instalaciòn de luminaria led tipo 2x32w de sobreponer, incluye accesorios para su conexión.	UND	8	$ 250.000,00	$ 2.000.000,00
	2.1.9	suministro e instalación de luminaria led panel 60 x60 metalica para incrustar, 50w,luz blanca, 120 v.	UND	8	$ 270.000,00	$ 2.160.000,00
	2.1.10	suministro e instalación de lavaplatos con doble poceta en acero inoxidable de empotrar	UND	1	$ 320.000,00	$ 320.000,00
	2.1.11	suministro e instalación de grifería para lavaplatos cuello de flexible.	UND	1	$ 220.000,00	$ 220.000,00
	2.1.12	suministro e instalacion de punto hidráulico pvc-p/paral 1/2"	UND	1	$ 80.000,00	$ 80.000,00
	2.1.13	suministro e instalacion de red suministro cpvc ø 1/2" (inc. accesorios)	ML	10	$ 19.000,00	$ 190.000,00
2	2.1.14	suministro e instalación de vertedero triangular (v-notch) para aforo de caudal y mezcla rápida con escotadura de 45° en acrílico azul calibre 6 mm, dimensiones ancho 0.4 m, alto 0.25, incluye regleta para medición de caudal y profundidad, con medidas de graduación grabadas en bajo relive, numeración y líneas blancas según diseño. inlcuye todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1	$ 700.000,00	$ 700.000,00
	2.1.15	suministro e instalación de señal del diagrama de flujo de proceso de la ptap (1,2m largo x 0,7 ancho), en vinilo blanco, impresión digital de alta resolución en poliestireno de 3 mm y cinta autoadhesiva doble faz de alta resistencia (plantilla sena).	UND	1	$ 370.000,00	$ 370.000,00
	2.1.16	pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo koraza doble vida de pintuco o equivalente de igual calidad o superior. incluye preparación de superficie.	M2	200	$ 50.000,00	$ 10.000.000,00
	2.1.17	Desmonte del sistema tuberías de drenaje del sedimentador y los filtros rápidos de la PTAP. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	15	$ 900.000,00	$ 13.500.000,00
	2.1.18	suministro e instalación del sistema de drenaje del sedimentador y los filtros rápidos, según diseño 01	GBL	1	$ 2.700.000,00	$ 2.700.000,00
	2.1.19	suministro e instalación de un (1) medidor de agua en salida de tanque de agua potable principal. características técnicas: medidor de agua potable de chorro múltiple para agua fría con cuerpo metálico, diámetro nominal dn=3/4", rosca 1"x1" q3=4 m3/h, acoples metálicos. el medidor debe entregarse con certificado de calibración cumpliendo la norma iso-ntc 4064:2016. incluye instalación de llave registro antes y después del medidor tipo palanca bronce d = 1 1/2"; filtro en "y" de bronce d=1 1/2"; válvula expulsadora de aire de d = 1/2" cuerpo y tapa en latón; válvula check de cortina y sello metálico d= 1 1/2" en bronce; tubería de d= 1 1/2" x 1.0 mts.	GBL	1	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00

	2.1.20	suministro e instalación de válvula de drenaje de tanque de almacenamiento. válvula de mariposa conexión tipo waffer de accionamiento manual, cuerpo en hierro dúctil, disco en acero inoxidable, con bridas en pvc. incluye todos los elementos para su correcta instalación.	UND	1	$ 870.000,00	$ 870.000,00
	2.1.21	mantenimiento de canales y bajantes de aguas lluvias	ML	30	$ 40.000,00	$ 1.200.000,00
	2.1.22	suministro e instalación canal en lámina galvanizada calibre 22; ds=90	ML	15	$ 95.000,00	$ 1.425.000,00
	2.1.23	mantenimiento de cubierta (retiro y remplazo de la superficie de impermeabilizacion averiada, reparacion de los desperfectos en los encuentros con sumideros y paramentos verticales.	M2	80	$ 80.000,00	$ 6.400.000,00
	2.1.24	suministro e instalacion de anticorrosivo para elementos.	M2	10	$ 35.000,00	$ 350.000,00
	2.1.25	suministro instalación tubería conduit emt galvanizada 1/2".	ML	5	$ 20.000,00	$ 100.000,00
	2.1.26	suministro e instalaciòn de cable de cobre no 14 awg thwn libre de halógenos	ML	5	$ 5.000,00	$ 25.000,00
	2.1.27	suministro instalación red sanitaria pvc-s 2" (incluye accesorios)	ML	30	$ 40.000,00	$ 1.200.000,00
	2.1.28	suministro e instalación de lavaplatos una poceta (35 x 50 cms) en acero inoxidable de empotrar. (incluye accesorios y grifería)	UND	1	$ 320.000,00	$ 320.000,00
	2.1.29	demolición de meson en concreto con o sin enchape, ancho variable	ML	2	$ 20.000,00	$ 40.000,00
	2.1.30	meson para cocina en concreto de 3.000 psi 7 cm de espesor, . incl. acero de refuerzo. incluye mamposteria para soporte mamposteria ladrillo # 4 estandar 0.10mx0.20mx0.30m	ML	2	$ 400.000,00	$ 800.000,00
	2.1.31	suministro instalación punto de salida hidraulica con accesorio terminal	UND	2	$ 80.000,00	$ 160.000,00
	2.1.32	red en tuberia pvc de 1/2" rde 13,5, Incluye elemento de fijacion tipo abrazadera	ML	60	$ 16.000,00	$ 960.000,00
	2.1.33	demolicion en estructuras de concreto	M3	6	$ 220.000,00	$ 1.320.000,00
	2.1.34	pintura para exteriores tipo koraza	M2	60	$ 23.000,00	$ 1.380.000,00
	2.1.35	suministro instalación bajante aguas lluvias pvc 3"	ML	15	$ 50.000,00	$ 750.000,00
2	2.1.36	caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x l x h) medidas internas útiles. incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. no incluye excavaciones	UND	8	$ 550.000,00	$ 4.400.000,00
	2.1.37	suministro e instalación de equipo de presión con bomba sumergible de 0.5 hp 110v monofásico, con flotador interruptor controlador de nivel para motobomba con tanque hidroneumático de 24 l y equipo controlador presurizador. incluye instalación eléctrica desde la bomba hasta el punto de conexión en tubería emt, cable 14 awg aproximadamente 20 metros lineales, cajas metálicas, conectores, uniones, curvas y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. incluye elmentos de fijacion tipo abrazadera.	GBL	1	$ 3.800.000,00	$ 3.800.000,00
	2.1.42	suministro e instalación de valla puntual: tablero en lámina galvanizada cal 20 + gráficos en pintura automotriz colpiza. - tamaño tableros: 100 x 70 cm. - estructura y 2 parales en perfil cuadrado 2" galvanizado con pintura electrostática color gris. - los parales van 120 cm expuestos y 70 cm enterrados y reforzado con hormigón. - colores y logos según imagen institucional	UND	4	$ 800.000,00	$ 3.200.000,00
	2.1.40	suministro e instalación de avisos de riesgo químico y señalética epp fotoluminiscentes (renovación total según res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.medidades 30 x 15 cm	UND	30	$ 120.000,00	$ 3.600.000,00
	2.1.41	suministro e instalación de avisos de riesgo químico y señalética epp fotoluminiscentes (renovación total según res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.medidades 50 x 60 cm	UND	5	$ 150.000,00	$ 750.000,00
	2.1.38	retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado	M3	25	$ 65.000,00	$ 1.625.000,00
	2.1.39	aseo general	M2	10	$ 15.000,00	$ 150.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento potable PTAP				**$ 91.273.000,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL LOTE 1				**$ 105.618.000,00**
		A.U. LOTE 1	**ADM**		**20%**	$ 21.123.600,00
			U		**5%**	$ 5.280.900,00
		COSTO DIRECTO + A.U.				**$ 132.022.500,00**
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD			19%	**$ 1.003.371,00**
		COSTO TOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) LOTE 1				**$ 133.025.871,00**

Mario Alejandro Evia Escalante, Ingeniero Civil, Geotecnólogo. Especialista en Gestión de la Construcción. Email:ing.alejandroevia@gmail.com

ALEJANDRO EVIA ESCALANTE
INGENIERIA CIVIL & GEOTECNIA

LOTE 2 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAR						
	4 . OBRAS DE MANTENIEMNTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)					
	1.1	**Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento de agua residual PTAR**				
1	4.1.1	localización y replanteo	M2	500	$ 5.000,00	$ 2.500.000,00
	4.1.2	retiro de vegetación invasiva (humedales): extracción de maleza y raíces en zona de heliconias previa a la empradización	M2	300	$ 14.000,00	$ 4.200.000,00
	4.1.3	suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor galvanizada incluye suministro de marco perimetral ángulo 1"x1/8" + pintura anticorrosiva, Calibre 18, lamina completa. Incluye estructura de refuerzo perpendicular central.	M2	15	$ 550.000,00	$ 8.250.000,00
	4.1.4	descapote y limpieza : retiro manual y con guadaña de material vegetal y hojarasca en el terreno que comprende las instalaciones de la planta de tratamiento de agua reisudal	M2	300	$ 17.000,00	$ 5.100.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento de agua residual PTAR				**$ 20.050.000,00**
2	**2.1**	**ASEO**				
	2.1.1	retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado	M3	25	$ 70.000,00	$ 1.750.000,00
	2.1.2	aseo general	M2	100	$ 14.000,00	$ 1.400.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO ASEO				**$ 3.150.000,00**
3	**3.1**	**Capítulo 6: Seguridad Industrial, Señalización**				
	3.1.2	Suministro e instalación de AVISOS DE RIESGO QUÍMICO Y SEÑALÉTICA EPP fotoluminiscentes (Renovación total según Res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.Medidades 50 x 60 cm	UND	5	$ 150.000,00	$ 750.000,00
	3.1.3	Suministro e instalación de valla puntual: Tablero en lámina galvanizada cal 20 + gráficos en pintura automotriz colpiza. - Tamaño tableros: 100 x 70 cm. - Estructura y 2 parales en perfil cuadrado 2" galvanizado con pintura electrostática color gris. - Los parales van 120 cm expuestos y 70 cm enterrados y reforzado con hormigón. - Colores y logos según imagen institucional	UND	5	$ 800.000,00	$ 4.000.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Capítulo 6: Seguridad Industrial, Señalización				**$ 4.750.000,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL LOTE 2				**$ 27.950.000,00**
		A.U. LOTE 2	ADM		20%	$ 5.590.000,00
			U		5%	$ 1.397.500,00
		COSTO DIRECTO + A.U.				**$ 34.937.500,00**
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD			19%	**$ 265.525,00**
COSTO TOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) LOTE 2						**$ 35.203.025,00**
COSTO LOTE 1 + LOTE 2 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAP Y PTAR					**$**	**168.228.896,00**

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	MARIO ALEJANDRO EVIA ESCALANTE
CEDULA	83166766
FIRMA	
TELEFONO	3206446170

Mario Alejandro Evia Escalante, Ingeniero Civil, Geotecnólogo. Especialista en Gestión de la Construcción. Email:ing.alejandroevia@gmail.com

Responsabilidades del consultor

El consultor se compromete a entregar única y exclusivamente lo relacionado en este documento, por lo que en desarrollo de la construcción se entregara como producto los requerimientos solicitados en el presente formato según los requerimientos planteados por parte de la empresa o entidad contratante.

Responsabilidades de la empresa contratante

Garantizar acompañamiento y acceso a las áreas que sean necesarias para el desarrollo de la ejecución de obra.

Suministrar la información solicitada para el trabajo, como accesos, y permisos a que haya lugar para el buen desarrollo de la ejecución de obra.

DURACIÓN

La validez de es cotización, tendrá una duración de Treinta (30) días, los cuales se contarán a partir de la legalización de la misma.

NOTAS.

- Si llegasen a requerir variaciones de actividades y requerimientos extras por parte de la entidad estos tendrán que ser reajustados económicamente en la propuesta.
- Si una vez establecido el proyecto hay variaciones por parte del contratante en cantidades o productos finales, tendrán que ser reajustados en la presente propuesta.

Cordialmente,

ALEJANDRO EVIA ESCALANTE
INGENIERIA CIVIL & GEOTECNIA



MARIO ALEJANDRO EVIA ESCALANTE
INGENIERO CIVIL, GEOT. MP 66202-391360 RIS.
ESPECIALISTA EN GESTION DE CONSTRUCCIÓN.

COASH S.A.S

Cotización

COASH S.A.S	**Fecha:**	2026-07-02
CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORÍA DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	**N.º de cotización:**	N.º 01
	Id. del cliente:	CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO SENA REGIONAL HUILA

Para:	**SENA PITALITO**
	El SENA – Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, sede Pitalito
	Carrera 8 No. 7-53, Pitalito
	PITALITO

"Contratar actividades de mantenimiento de la infraestructura, los sistemas de agua potable y agua residual del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano del SENA regional Huila. "

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Vr. Unitario	Vr. Total
1		**1 . OBRAS DE MANTENIEMNTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)**				
	1.1	**Preliminares, Desmontes y Limpieza Técnica PTAP**				
	1.1.2	localización y replanteo técnico: marcación topográfica y niveles para trazado de tubería	ML	300	$ 4.150,00	$ 1.245.000,00
	1.1.3	desmonte de luminarias, tableros electricos y aparatos electricos instalados superficialmente.	UND	5	$ 90.000,00	$ 450.000,00
	1.1.4	desmonete estructura tipo vertedero	GBL	1	$ 80.000,00	$ 80.000,00
	1.1.5	desmonte tubería pvcs y pvcp (retiro red antigua).	ML	300	$ 13.800,00	$ 4.140.000,00
	1.1.6	excavación manual en tierra: para zanjas de red de suministro ø 2" y cimentación de soportes. profundidad prom. 0.60m	M3	80	$ 49.000,00	$ 3.920.000,00
	1.1.7	demolición muros en mampostería (e=012 a 0,15) o (e=0,16 a 0,30)	M2	5	$ 21.800,00	$ 109.000,00
	1.1.8	relleno y compactación manual: reintegro de material de sitio en zanjas de tubería, compactado por capas de 15cm para evitar hundimientos	M3	80	$ 35.000,00	$ 2.800.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Preliminares, Desmontes y Limpieza Técnica PTAP				**$ 12.744.000,00**
	2.1	**Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento potable PTAP**				
	2.1.1	suministros e instalacion de red suministro pvc ø 2" (inc. accesorios)	ML	130	$ 48.000,00	$ 6.240.000,00
	2.1.2	suministro e instalación de empaques de 35x35 cm en goma de 0.5 cm de grosor.	UND	4	$ 46.000,00	$ 184.000,00
	2.1.3	Mantenimiento de rampa en concreto mediante ranurado antideslizante tipo espina de pescado con cortadora con disco diamantado + demarcación con pintura trafico.	M2	8	$ 53.000,00	$ 424.000,00
	2.1.4	suministros e instalacion de red sanitaria pvc-s 4" tipo pesado (incluye accesorios)	ML	100	$ 105.800,00	$ 10.580.000,00
	2.1.5	Suministro e instalación de ventanería en aluminio arquitectonico tipo pesado anodizado color natural con persiana fija 3" y vidrio 5 mm Incluye Marco	M2	2	$ 480.000,00	$ 960.000,00
	2.1.6	Suministro e instalación de PUERTA EN ALUMINIO COLO NATURAL, CON PERFILERIA EN ALUMINIO TIPO ALM-SERIE 4525-3 PARA PUERTAS BATIENTES, SISTEMA 500-3 BISELADO PARA CUERPOS FIJOS y CRISTAL INCOLORO TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 5mm, incluye MANIJAS. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	3	$ 805.000,00	$ 2.415.000,00
	2.1.7	suministro e instalacion de toma corriente gfci.	UND	4	$ 82.000,00	$ 328.000,00
	2.1.8	suministro e instalaciòn de luminaria led tipo 2x32w de sobreponer, incluye accesorios para su conexión.	UND	8	$ 243.200,00	$ 1.945.600,00
	2.1.9	suministro e instalación de luminaria led panel 60 x60 metalica para incrustar, 50w,luz blanca, 120 v.	UND	8	$ 250.000,00	$ 2.000.000,00
	2.1.10	suministro e instalación de lavaplatos con doble poceta en acero inoxidable de empotrar	UND	1	$ 305.000,00	$ 305.000,00
	2.1.11	suministro e instalación de grifería para lavaplatos cuello de flexible.	UND	1	$ 215.000,00	$ 215.000,00
	2.1.12	suministro e instalacion de punto hidráulico pvc-p/paral 1/2"	UND	1	$ 80.600,00	$ 80.600,00

	2.1.13	suministro e instalacion de red suministro cpvc ø 1/2" (inc. accesorios)	ML	10	$ 18.000,00	$ 180.000,00
	2.1.14	suministro e instalación de vertedero triangular (v-notch) para aforo de caudal y mezcla rápida con escotadura de 45° en acrílico azul calibre 6 mm, dimensiones ancho 0.4 m, alto 0.25, incluye regleta para medición de caudal y profundidad, con medidas de graduación grabadas en bajo relive, numeración y líneas blancas según diseño. inlcuye todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1	$ 655.000,00	$ 655.000,00
	2.1.15	suministro e instalación de señal del diagrama de flujo de proceso de la ptap (1,2m largo x 0,7 ancho), en vinilo blanco, impresión digital de alta resolución en poliestireno de 3 mm y cinta autoadhesiva doble faz de alta resistencia (plantilla sena).	UND	1	$ 350.000,00	$ 350.000,00
	2.1.16	pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo koraza doble vida de pintuco o equivalente de igual calidad o superior. incluye preparación de superficie.	M2	200	$ 48.000,00	$ 9.600.000,00
	2.1.17	Desmonte del sistema tuberías de drenaje del sedimentador y los filtros rápidos de la PTAP. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	15	$ 810.000,00	$ 12.150.000,00
	2.1.18	suministro e instalación del sistema de drenaje del sedimentador y los filtros rápidos, según diseño 01	GBL	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
	2.1.19	suministro e instalación de un (1) medidor de agua en salida de tanque de agua potable principal. características técnicas: medidor de agua potable de chorro múltiple para agua fría con cuerpo metálico, diámetro nominal dn=3/4", rosca 1"x1" q3=4 m3/h, acoples metálicos. el medidor debe entregarse con certificado de calibración cumpliendo la norma iso-ntc 4064:2016. incluye instalación de llave registro antes y después del medidor tipo palanca bronce d = 1 1/2"; filtro en "y" de bronce d=1 1/2"; válvula expulsadora de aire de d = 1/2" cuerpo y tapa en latón; válvula check de cortina y sello metálico d= 1 1/2" en bronce; tubería de d= 1 1/2" x 1.0 mts.	GBL	1	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
2	2.1.20	suministro e instalación de válvula de drenaje de tanque de almacenamiento. válvula de mariposa conexión tipo waffer de accionamiento manual, cuerpo en hierro dúctil, disco en acero inoxidable, con bridas en pvc. incluye todos los elementos para su correcta instalación.	UND	1	$ 850.000,00	$ 850.000,00
	2.1.21	mantenimiento de canales y bajantes de aguas lluvias	ML	30	$ 37.900,00	$ 1.137.000,00
	2.1.22	suministro e instalación canal en lámina galvanizada calibre 22; ds=90	ML	15	$ 93.000,00	$ 1.395.000,00
	2.1.23	mantenimiento de cubierta (retiro y remplazo de la superficie de impermeabilizacion averiada, reparacion de los desperfectos en los encuentros con sumideros y paramentos verticales.	M2	80	$ 78.000,00	$ 6.240.000,00
	2.1.24	suministro e instalacion de anticorrosivo para elementos.	M2	10	$ 30.000,00	$ 300.000,00
	2.1.25	suministro instalación tubería conduit emt galvanizada 1/2".	ML	5	$ 16.900,00	$ 84.500,00
	2.1.26	suministro e instalaciòn de cable de cobre no 14 awg thwn libre de halógenos	ML	5	$ 4.600,00	$ 23.000,00
	2.1.27	suministro instalación red sanitaria pvc-s 2" (incluye accesorios)	ML	30	$ 35.250,00	$ 1.057.500,00
	2.1.28	suministro e instalación de lavaplatos una poceta (35 x 50 cms) en acero inoxidable de empotrar. (incluye accesorios y grifería)	UND	1	$ 250.000,00	$ 250.000,00
	2.1.29	demolición de meson en concreto con o sin enchape, ancho variable	ML	2	$ 16.500,00	$ 33.000,00
	2.1.30	meson para cocina en concreto de 3.000 psi 7 cm de espesor, . incl. acero de refuerzo. incluye mamposteria para soporte mamposteria ladrillo # 4 estandar 0.10mx0.20mx0.30m	ML	2	$ 380.000,00	$ 760.000,00
	2.1.31	suministro instalación punto de salida hidraulica con accesorio terminal	UND	2	$ 78.250,00	$ 156.500,00
	2.1.32	red en tuberia pvc de 1/2" rde 13,5, Incluye elemento de fijacion tipo abrazadera	ML	60	$ 15.450,00	$ 927.000,00
	2.1.33	demolicion en estructuras de concreto	M3	6	$ 212.361,00	$ 1.274.166,00
	2.1.34	pintura para exteriores tipo koraza	M2	60	$ 20.000,00	$ 1.200.000,00
	2.1.35	suministro instalación bajante aguas lluvias pvc 3"	ML	15	$ 43.461,00	$ 651.915,00

2.1.36	caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x l x h) medidas internas útiles. incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. no incluye excavaciones	UND	8	$ 530.000,00	$ 4.240.000,00
2.1.37	suministro e instalación de equipo de presión con bomba sumergible de 0.5 hp 110v monofásico, con flotador interruptor controlador de nivel para motobomba con tanque hidroneumático de 24 l y equipo controlador presurizador. incluye instalación eléctrica desde la bomba hasta el punto de conexión en tubería emt, cable 14 awg aproximadamente 20 metros lineales, cajas metálicas, conectores, uniones, curvas y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. incluye elmentos de fijacion tipo abrazadera.	GBL	1	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
2.1.42	suministro e instalación de valla puntual: tablero en lámina galvanizada cal 20 + gráficos en pintura automotriz colpiza. - tamaño tableros: 100 x 70 cm. - estructura y 2 parales en perfil cuadrado 2" galvanizado con pintura electrostática color gris. - los parales van 120 cm expuestos y 70 cm enterrados y reforzado con hormigón. - colores y logos según imagen institucional	UND	4	$ 750.000,00	$ 3.000.000,00
2.1.40	suministro e instalación de avisos de riesgo químico y señalética epp fotoluminiscentes (renovación total según res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.medidades 30 x 15 cm	UND	30	$ 112.000,00	$ 3.360.000,00

	2.1.41	suministro e instalación de avisos de riesgo químico y señalética epp fotoluminiscentes (renovación total según res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.medidades 50 x 60 cm	UND	5	$ 150.000,00	$ 750.000,00
	2.1.38	retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado	M3	25	$ 62.000,00	$ 1.550.000,00
	2.1.39	aseo general	M2	10	$ 13.000,00	$ 130.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento potable PTAP				**$ 85.781.781,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL LOTE 1				**$ 98.525.781,00**
		A.U. LOTE 1	**ADM**		**20%**	$ 19.705.156,20
			U		**5%**	$ 4.926.289,05
		COSTO DIRECTO + A.U.				**$ 123.157.226,25**
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD			**19%**	**$ 935.994,92**
		COSTO TOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) LOTE 1				**$ 124.093.222,00**
		LOTE 2 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAR				
		4 . OBRAS DE MANTENIEMNTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)				
	1.1	**Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento de agua residual PTAR**				
	4.1.1	localización y replanteo	M2	500	$ 4.150,00	$ 2.075.000,00
	4.1.2	retiro de vegetación invasiva (humedales): extracción de maleza y raíces en zona de heliconias previa a la empradización	M2	300	$ 11.850,00	$ 3.555.000,00
1	4.1.3	suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor galvanizada incluye suministro de marco perimetral ángulo 1"x1/8" + pintura anticorrosiva, Calibre 18, lamina completa. Incluye estructura de refuerzo perpendicular central.	M2	15	$ 500.000,00	$ 7.500.000,00
	4.1.4	descapote y limpieza : retiro manual y con guadaña de material vegetal y hojarasca en el terreno que comprende las instalaciones de la planta de tratamiento de agua reisudal	M2	300	$ 15.300,00	$ 4.590.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento de agua residual PTAR				**$ 17.720.000,00**
	2.1	**ASEO**				
2	2.1.1	retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado	M3	25	$ 65.000,00	$ 1.625.000,00
	2.1.2	aseo general	M2	100	$ 13.000,00	$ 1.300.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO ASEO				**$ 2.925.000,00**
	3.1	**Capítulo 6: Seguridad Industrial, Señalización**				
	3.1.2	Suministro e instalación de AVISOS DE RIESGO QUÍMICO Y SEÑALÉTICA EPP fotoluminiscentes (Renovación total según Res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.Medidades 50 x 60 cm	UND	5	$ 150.000,00	$ 750.000,00
3	3.1.3	Suministro e instalación de valla puntual: Tablero en lámina galvanizada cal 20 + gráficos en pintura automotriz colpiza. - Tamaño tableros: 100 x 70 cm. - Estructura y 2 parales en perfil cuadrado 2" galvanizado con pintura electrostática color gris. - Los parales van 120 cm expuestos y 70 cm enterrados y reforzado con hormigón. - Colores y logos según imagen institucional	UND	5	$ 750.000,00	$ 3.750.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Capítulo 6: Seguridad Industrial, Señalización				**$ 4.500.000,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL LOTE 2				**$ 25.145.000,00**
		A.U. LOTE 2	**ADM**		**20%**	**$ 5.029.000,00**
			U		**5%**	**$ 1.257.250,00**
		COSTO DIRECTO + A.U.				**$ 31.431.250,00**
		I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD			**19%**	**$ 238.877,50**
		COSTO TOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) LOTE 2				**$ 31.670.128,00**
		COSTO LOTE 1 + LOTE 2 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAP Y PTAR			**$**	**155.763.350,00**

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL YENY LORENA RODRIGUEZ TOVAR

FIRMA

TELEFONO 3157830758

Cotización 02

NOMBRE DEL RREPRESENATE LEGAL	BRAYHAN FELIPE MONTEALEGRE EMBUS	Fecha:	2026-07-21
		N.º de Cotizacion	N.º 02
		Id. del cliente:	SENA PITALITO

Para: SENA PITALITO
El SENA – Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, sede Pitalito
Carrera 8 No. 7-53, Pitalito
PITALITO

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
		LOTE 1 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAP				
		1 . OBRAS DE MANTENIEMNTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)				
	1.1	**Preliminares, Desmontes y Limpieza Técnica PTAP**				
1	1.1.2	localización y replanteo técnico: marcación topográfica y niveles para trazado de tubería	ML	300	$ 4.256,00	$ 1.276.800,00
	1.1.3	desmonte de luminarias, tableros electricos y aparatos electricos instalados superficialmente.	UND	5	$ 90.000,00	$ 450.000,00
	1.1.4	desmonete estructura tipo vertedero	GBL	1	$ 80.000,00	$ 80.000,00
	1.1.5	desmonte tubería pvcs y pvcp (retiro red antigua).	ML	300	$ 14.500,00	$ 4.350.000,00
	1.1.6	excavación manual en tierra: para zanjas de red de suministro ø 2" y cimentación de soportes. profundidad prom. 0.60m	M3	80	$ 55.000,00	$ 4.400.000,00
	1.1.7	demolición muros en mampostería (e=012 a 0,15) o (e=0,16 a 0,30)	M2	5	$ 21.346,00	$ 106.730,00
	1.1.8	relleno y compactación manual: reintegro de material de sitio en zanjas de tubería. compactado por capas de 15cm para evitar hundimientos	M3	80	$ 35.000,00	$ 2.800.000,00
		SUBTOTAL CAPITULO Preliminares, Desmontes y Limpieza Técnica PTAP				**$ 13.463.530,00**
	2.1	**Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento potable PTAP**				
	2.1.1	suministros e instalacion de red suministro pvc ø 2" (inc. accesorios)	ML	**130**	$ 46.000,00	$ 5.980.000,00
	2.1.2	suministro e instalación de empaques de 35x35 cm en goma de 0.5 cm de grosor.	UND	4	$ 45.000,00	$ 180.000,00
	2.1.3	Mantenimiento de rampa en concreto mediante ranurado antideslizante tipo espina de pescado con cortadora con disco diamantado + demarcación con pintura trafico.	M2	8	$ 55.000,00	$ 440.000,00
	2.1.4	suministros e instalacion de red sanitaria pvc-s 4" tipo pesado (incluye accesorios)	ML	100	$ 107.000,00	$ 10.700.000,00
	2.1.5	Suministro e instalación de ventanería en aluminio arquitectonico tipo pesado anodizado color natural con persiana fija 3" y vidrio 5 mm Incluye Marco	M2	2	$ 473.000,00	$ 946.000,00
	2.1.6	Suministro e instalación de PUERTA EN ALUMINIO COLO NATURAL, CON PERFILERIA EN ALUMINIO TIPO ALM-SERIE 4525-3 PARA PUERTAS BATIENTES, SISTEMA 500-3 BISELADO PARA CUERPOS FIJOS y CRISTAL INCOLORO TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 5mm, incluye MANIJAS. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	3	802063	$ 2.406.189,00
	2.1.7	suministro e instalacion de toma corriente gfci.	UND	4	$ 88.000,00	$ 352.000,00
	2.1.8	suministro e instalaciòn de luminaria led tipo 2x32w de sobreponer, incluye accesorios para su conexión.	UND	8	$ 241.000,00	$ 1.928.000,00
	2.1.9	suministro e instalación de luminaria led panel 60 x60 metalica para incrustar, 50w,luz blanca, 120 v.	UND	8	$ 264.000,00	$ 2.112.000,00
	2.1.10	suministro e instalación de lavaplatos con doble poceta en acero inoxidable de empotrar	UND	1	$ 295.000,00	$ 295.000,00
	2.1.11	suministro e instalación de grifería para lavaplatos cuello de flexible.	UND	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
	2.1.12	suministro e instalacion de punto hidráulico pvc-p/paral 1/2"	UND	1	$ 84.000,00	$ 84.000,00
	2.1.13	suministro e instalacion de red suministro cpvc ø 1/2" (inc. accesorios)	ML	10	$ 18.000,00	$ 180.000,00
	2.1.14	suministro e instalación de vertedero triangular (v-notch) para aforo de caudal y mezcla rápida con escotadura de 45° en acrílico azul calibre 6 mm, dimensiones ancho 0.4 m, alto 0.25, incluye regleta para medición de caudal y profundidad, con medidas de graduación grabadas en bajo relive, numeración y líneas blancas según diseño. inlcuye todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1	$ 650.000,00	$ 650.000,00
	2.1.15	suministro e instalación de señal del diagrama de flujo de proceso de la ptap (1,2m largo x 0,7 ancho), en vinilo blanco, impresión digital de alta resolución en poliestireno de 3 mm y cinta autoadhesiva doble faz de alta resistencia (plantilla sena).	UND	1	$ 350.000,00	$ 350.000,00
	2.1.16	pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo koraza doble vida de pintuco o equivalente de igual calidad o superior. incluye preparación de superficie	M2	200	$ 45.000,00	$ 9.000.000,00
	2.1.17	Desmonte del sistema tuberías de drenaje del sedimentador y los filtros rápidos de la PTAP. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	15	$ 800.000,00	$ 12.000.000,00
	2.1.18	suministro e instalación del sistema de drenaje del sedimentador y los filtros rápidos, según diseño 01	GBL	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
	2.1.19	suministro e instalación de un (1) medidor de agua en salida de tanque de agua potable principal. características técnicas: medidor de agua potable de chorro múltiple para agua fría con cuerpo metálico, diámetro nominal dn=3/4", rosca 1"x1" q3=4 m3/h, acoples metálicos. el medidor debe entregarse con certificado de calibración cumpliendo la norma iso-ntc 4064:2016. incluye instalación de llave registro antes y después del medidor tipo palanca bronce d = 1 1/2"; filtro en "y" de bronce d=1 1/2"; válvula expulsadora de aire de d = 1/2" cuerpo y tapa en latón; válvula check de cortina y sello metálico d= 1 1/2" en bronce; tubería de d= 1 1/2" x 1.0 mts	GBL	1	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
2	2.1.20	suministro e instalación de válvula de drenaje de tanque de almacenamiento. válvula de mariposa conexión tipo waffer de accionamiento manual, cuerpo en hierro dúctil, disco en acero inoxidable, con bridas en pvc. incluye todos los elementos para su correcta instalación.	UND	1	$ 850.000,00	$ 850.000,00
	2.1.21	mantenimiento de canales y bajantes de aguas lluvias	ML	30	$ 39.108,00	$ 1.173.240,00
	2.1.22	suministro e instalación canal en lámina galvanizada calibre 22; ds=90	ML	15	$ 90.000,00	$ 1.350.000,00
	2.1.23	mantenimiento de cubierta (retiro y remplazo de la superficie de impermeabilizacion averiada, reparacion de los desperfectos en los encuentros con sumideros y paramentos verticales.	M2	80	$ 75.000,00	$ 6.000.000,00
	2.1.24	suministro e instalacion de anticorrosivo para elementos.	M2	10	$ 30.000,00	$ 300.000,00
	2.1.25	suministro instalación tubería conduit emt galvanizada 1/2".	ML	5	$ 17.322,00	$ 86.610,00
	2.1.26	suministro e instalaciòn de cable de cobre no 14 awg thwn libre de halógenos	ML	5	$ 4.500,00	$ 22.500,00

2.1.27	suministro instalación red sanitaria pvc-s 2" (incluye accesorios)	ML	30	$ 35.561,00	$	1.066.830,00
2.1.28	suministro e instalación de lavaplatos una poceta (35 x 50 cms) en acero inoxidable de empotrar. (incluye accesorios y grifería)	UND	1	$ 250.948,00	$	250.948,00
2.1.29	demolición de meson en concreto con o sin enchape, ancho variable	ML	2	$ 16.945,00	$	33.890,00
2.1.30	meson para cocina en concreto de 3.000 psi 7 cm de espesor, . incl. acero de refuerzo. incluye mamposteria para soporte mamposteria ladrillo # 4 estandar 0.10mx0.20mx0.30m	ML	2	$ 380.000,00	$	760.000,00
2.1.31	suministro instalación punto de salida hidraulica con accesorio terminal	UND	2	$ 78.263,00	$	156.526,00
2.1.32	red en tuberia pvc de 1/2" rde 13,5, Incluye elemento de fijacion tipo abrazadera	ML	60	$ 15.671,00	$	940.260,00
2.1.33	demolicion en estructuras de concreto	M3	6	$ 212.361,00	$	1.274.166,00
2.1.34	pintura para exteriores tipo koraza	M2	60	$ 20.000,00	$	1.200.000,00
2.1.35	suministro instalación bajante aguas lluvias pvc 3"	ML	15	$ 43.461,00	$	651.915,00
2.1.36	caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x l x h) medidas internas útiles. incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo, no incluye excavaciones	UND	8	$ 530.000,00	$	4.240.000,00
2.1.37	suministro e instalación de equipo de presión con bomba sumergible de 0.5 hp 110v monofásico, con flotador interruptor controlador de nivel para motobomba con tanque hidroneumático de 24 l y equipo controlador presurizador. incluye instalación eléctrica desde la bomba hasta el punto de conexión en tubería emt, cable 14 awg aproximadamente 20 metros lineales, cajas metálicas, conectores, uniones, curvas y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. incluye elmentos de fijacion tipo abrazadera	GBL	1	$ 3.500.000,00	$	3.500.000,00
2.1.42	suministro e instalación de valla puntual: tablero en lámina galvanizada cal 20 + gráficos en pintura automotriz colpiza. - tamaño tableros: 100 x 70 cm. - estructura y 2 parales en perfil cuadrado 2" galvanizado con pintura electrostática color gris. - los parales van 120 cm expuestos y 70 cm enterrados y reforzado con hormigón. - colores y logos según imagen institucional	UND	4	$ 750.000,00	$	3.000.000,00
2.1.40	suministro e instalación de avisos de riesgo químico y señalética epp fotoluminiscentes (renovación total según res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.medidades 30 x 15 cm	UND	30	$ 110.000,00	$	3.300.000,00
2.1.41	suministro e instalación de avisos de riesgo químico y señalética epp fotoluminiscentes (renovación total según res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.medidades 50 x 60 cm	UND	5	$ 150.000,00	$	750.000,00
2.1.38	retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado	M3	25	$ 65.000,00	$	1.625.000,00
2.1.39	aseo general	M2	10	$ 13.000,00	$	130.000,00
	SUBTOTAL CAPÍTULO Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento potable PTAP				**$**	**84.765.074,00**
	COSTO DIRECTO TOTAL LOTE 1				**$**	**98.228.604,00**

A.U. LOTE 1	**ADM**	**20%**	$	19.645.720,80
	U	**5%**	$	4.911.430,20
	COSTO DIRECTO + A.U.		**$**	**122.785.755,00**
	I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD	19%	**$**	**933.171,74**
COSTO TOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) LOTE 1			**$**	**123.718.927,00**

LOTE 2 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAR							
	4 . OBRAS DE MANTENIEMNTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)						
	1.1	**Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento de agua residual PTAR**					
1	4.1.1	localización y replanteo	M2	500	$	3.920,00	$ 1.960.000,00
	4.1.2	retiro de vegetación invasiva (humedales): extracción de maleza y raíces en zona de heliconias previa a la empradización	M2	300	$	12.106,00	$ 3.631.800,00
	4.1.3	suministro e instalación de tapa metálica en lámina alfajor galvanizada incluye suministro de marco perimetral ángulo 1"x1/8" + pintura anticorrosiva, Calibre 18, lamina completa. Incluye estructura de refuerzo perpendicular central.	M2	15	$	500.000,00	$ 7.500.000,00
	4.1.4	descapote y limpieza : retiro manual y con guadaña de material vegetal y hojarasca en el terreno que comprende las instalaciones de la planta de tratamiento de agua reisudal	M2	300	$	15.500,00	$ 4.650.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Mantenimiento Especializado de Plantas de tratamiento de agua residual PTAR					**$ 17.741.800,00**
2	**2.1**	**ASEO**					
	2.1.1	retiro de sobrantes, cargue, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado	M3	25	$	65.000,00	$ 1.625.000,00
	2.1.2	aseo general	M2	100	$	13.000,00	$ 1.300.000,00
						SUBTOTAL CAPÍTULO ASEO	**$ 2.925.000,00**
3	**3.1**	**Capítulo 6: Seguridad Industrial, Señalización**					
	3.1.2	Suministro e instalación de AVISOS DE RIESGO QUÍMICO Y SEÑALÉTICA EPP fotoluminiscentes (Renovación total según Res. 773) en acrílico con señalización en braille y logo institucional.Medidades 50 x 60 cm	UND	5	$	150.000,00	$ 750.000,00
	3.1.3	Suministro e instalación de valla puntual: Tablero en lámina galvanizada cal 20 + gráficos en pintura automotriz colpiza. - Tamaño tableros: 100 x 70 cm. - Estructura y 2 parales en perfil cuadrado 2" galvanizado con pintura electrostática color gris. - Los parales van 120 cm expuestos y 70 cm enterrados y reforzado con hormigón. - Colores y logos según imagen institucional	UND	5	$	750.000,00	$ 3.750.000,00
		SUBTOTAL CAPÍTULO Capítulo 6: Seguridad Industrial, Señalización					**$ 4.500.000,00**
		COSTO DIRECTO TOTAL LOTE 2					**$ 25.166.800,00**
		A.U. LOTE 2	ADM			20%	$ 5.033.360,00
			U			5%	$ 1.258.340,00
			COSTO DIRECTO + A.U.				**$ 31.458.500,00**
			I.V.A. DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD			19%	**$ 239.084,60**
	COSTO TOTAL (COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS) LOTE 2						**$ 31.697.585,00**

COSTO LOTE 1 + LOTE 2 OBRAS DE MANTENIMIENTO PTAP Y PTAR	**$**	**155.416.512,00**

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	BRAYHAN FELIPE MONTEALEGRE EMBUS
CEDULA	
FIRMA	
TELEFONO	311 8044000