

	Empresa de Recuperación y Conservación Ambiental ERCA S.A.S Soluciones y Sistemas para la Ingeniería del Aguas					
	PROCESO		COTIZACIÓN			
	FECHA EMISIÓN		SEPTIEMBRE 2022			
	CÓDIGO		ERCA – COD 001			
	VERSIÓN	01	HOJA	1	DE	3

Bogotá D.C., 6 de mayo de 2025

COT-365-25

Señores
PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
La ciudad

REF. Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y la Planta de Tratamiento de Agua Potable y planta de suplencia del Puesto de control de Monterredondo y de los sistemas de potabilización de los Puestos de Control de Monterredondo, La Paila, Piedras Gordas, Gachalá, Siecha, Fómeque, San Juanito, Medina y La Calera del Parque Nacional Natural Chingaza, en el marco del proyecto de conservación (OR02-3202008-9-071).

Cordial Saludo:

Atendiendo su amable solicitud, presentamos nuestra mejor oferta técnica y económica para el “Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y la Planta de Tratamiento de Agua Potable y planta de suplencia del Puesto de control de Monterredondo y de los sistemas de potabilización de los Puestos de Control de Monterredondo, La Paila, Piedras Gordas, Gachalá, Siecha, Fómeque, San Juanito, Medina y La Calera del Parque Nacional Natural Chingaza, en el marco del proyecto de conservación (OR02-3202008-9-071)”.

Cualquier duda o inquietud adicional al respecto, con gusto será atendida con la mayor brevedad por nuestro departamento Técnico – Comercial.

Cordialmente
Juan Camilo Bedoya Vásquez
Gerente de proyectos

	Empresa de Recuperación y Conservación Ambiental ERCA S.A.S Soluciones y Sistemas para la Ingeniería del Aguas					
	PROCESO		COTIZACIÓN			
	FECHA EMISIÓN		SEPTIEMBRE 2022			
	CÓDIGO		ERCA – COD 001			
	VERSIÓN	01	HOJA	2	DE	3

1. DESCRIPCIÓN

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y la Planta de Tratamiento de Agua Potable y planta de suplencia del Puesto de control de Monterredondo y de los sistemas de potabilización de los Puestos de Control de Monterredondo, La Paila, Piedras Gordas, Gachalá, Siecha, Fómeque, San Juanito, Medina y La Calera del Parque Nacional Natural Chingaza, en el marco del proyecto de conservación.

El servicio de mantenimiento preventivo está dirigido al adecuado funcionamiento de las Plantas de tratamiento, buscando mejorar la calidad del agua potable, el cumplimiento con los valores máximos permisibles por vertimientos domésticos y beneficiando principalmente al medio ambiente, reducción de costos en reparaciones y a la conservación de los bienes en condiciones favorables, en consecuencia, el mantenimiento Preventivo de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y la Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) se realizará (1) vez durante la ejecución del contrato

2. PROPUESTA ECONÓMICA

Tabla 1. Descripción de costos mantenimiento

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unid	Cant	Valor unitario + IVA	Valor total
1	Mantenimiento Preventivo de Sistema PTAP que incluye: Revisión y limpieza de medidor de caudal de 2" y ½", pulgada. Revisión y mantenimiento de bombas centrífugas retro lavado de filtros. (Bombas Barnes Modelo EE1,510-1 series 2109172058-2109172060 REF 1A0083 Revisión y limpieza Bomba dosificadora Mantenimiento de dos Válvulas Astralpool REF NSF modelo 3 código 07440 de 2" (mando, válvula y/o llave de paso para filtración de 5 vías para tubería de 2" en el lavado, retro lavado y flujo de agua) Revisión y mantenimiento de contactor de 25 Amperios a 220v, para tablero eléctrico de bombas. Revisión y mantenimiento Relé Térmico de 25 Amperios a 220v, para tablero eléctrico de bombas. Revisión y mantenimiento filtros de carbón activado y arena.	Unid	1	\$ 6.639.360	\$ 6.639.360
2	Mantenimientos Preventivos del sistema PTAR que incluye: Revisión y limpieza de 2 (dos) bombas sumergibles. Robusta 2/10/1230A Revisión y limpieza de 2 (dos) sopladores (aireadores). HG-4000-S 220V Trifásico Mantenimiento preventivo bomba dosificadora INVIKTA KCL. KCL632NVFW00 Mantenimiento preventivo bomba dosificadora INVIKTA KCL. KCS632NVFW00 Revisión, mantenimiento y programación de tablero eléctrico REF:0089996000065. DPS: Protectores contra sobretensiones entre el ondulator y la red general de distribución (AC) REF: PU II 3+1/R 280V /40KA. Revisión y limpieza de cajas de inspección plásticas, trampa de grasas plásticas y tubería de agua residual de la cabaña Sede Siecha. Revisión y limpieza de cajas de inspección, cribado, trampa	Unid	1	\$ 7.469.280	\$ 7.469.280



Empresa de Recuperación y Conservación Ambiental ERCA S.A.S
Soluciones y Sistemas para la Ingeniería del Aguas

PROCESO	COTIZACIÓN				
FECHA EMISIÓN	SEPTIEMBRE 2022				
CÓDIGO	ERCA – COD 001				
VERSIÓN	01	HOJA	3	DE	3

	de grasas y tubería interna del Filtro verde (humedal) – Sistema de tratamiento de agua residual.				
3	Mantenimiento Preventivo de Plantas Potabilizadoras en las sedes operativas del PNN Chingaza Mantenimiento de potabilizadoras existentes (sin repuestos) limpieza general de cada sistema y cambio de cartuchos de filtración en: Piedras Gordas, Siecha, Monterredondo y La Paila.	Unid	1	\$ 2.074.800	\$ 2.074.800
4	Mantenimiento de bebedero: Cambio de cartucho de filtro de alto rendimiento Monterredondo – Corpochingaza.	Unid	1	\$ 207.480	\$ 207.480
5	Mantenimiento planta de suplencia EQUIPO: MARCA: YTO KOFO MODELO: 6D10D258B SERIAL: 23051182 Características del generador Nombre: ABC, MODELO: LK274G, SERIAL: 230160006 KVA: 250, KW: 200 Revisión Limpieza y mantenimiento interno y externo motor y generador. Revisión conexiones eléctricas, revolución de conexión tarjeta de control DEEPSER y generador Revisión y mantenimiento de mangueras Verificación del sistema de refrigeración (radiador, ventilador, refrigerante). Revisión y mantenimiento de baterías (2) cada una de 12 voltios, conexión en serie sumatoria 24 voltios Revisión y mantenimiento tablero de control Revisión y mantenimiento estación de transferencia. Cambio de filtro de aire Disposición final de aceites y filtros usados (certificado de disposición). Pruebas de encendido para verificar el óptimo funcionamiento del sistema. Mantenimiento planta eléctrica La paila EQUIPO: MARCA: PORTER-CABLE MODELO: PCI2200-B3 Generador de 2200W Inspección general del equipo (estructura, cableado, componentes). Revisión y cambio de aceite del motor Limpieza y/o reemplazo del filtro de aire. Inspección, limpieza y ajuste de la bujía. Verificación del sistema eléctrico y conexiones. Revisión del sistema de arranque y apagado. Limpieza del exterior y zonas de ventilación.	Unid	1	\$ 8.100.000	\$ 8.100.000
SUBTOTAL					\$ 24.490.920

Tabla 2. Descripción de costos suministro

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	Valor unitario IVA incluido	Valor total IVA incluido
1	Peras para bombas INVIKTA KCL632NVFW00 y KCS632NVFW00 para manguera lechosa de 4x6.	Unidad	1	\$ 420.000	\$ 420.000
2	Repuesto potabilizadoras: cartucho polipropileno aglomerado de 2.5"x10.5 micras.	Unidad	1	\$ 65.000	\$ 65.000
3	Repuesto potabilizadoras: cartucho carbón en bloque de 2,5"x10.5 micras.	Unidad	1	\$ 50.000	\$ 50.000
4	Repuesto potabilizadoras: cartucho carbón activado Granulado de 2,5"x10.5 micras.	Unidad	1	\$ 60.000	\$ 60.000
5	Repuesto potabilizadoras: filtro mineral ball cartridge modelo T33T2.	Unidad	1	\$ 57.000	\$ 57.000
6	Repuesto potabilizadoras: lámpara luz ultravioleta 6 w de 4 pines con acoples y adaptadores.	Unidad	1	\$ 75.000	\$ 75.000
7	Repuesto potabilizadoras: lámpara luz ultravioleta 6 w de 2 pines con acoples y adaptadores.	Unidad	1	\$ 78.000	\$ 78.000
8	Bomba dosificador-electromagnética analógica, de dosificación constante y caudal regulable	Unidad	1	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000
9	Hipoclorito de sodio al 15% (Garrafa de 20 Litros)	Unidad	1	\$ 330.000	\$ 330.000
10	Antiespumante siliconado. (Garrafa de 20 Litros)	Unidad	1	\$ 610.000	\$ 610.000
11	Manguera de 4x6 lechosa 20 metros para cambio de bomba INVIKTA descarga.	Unidad	1	\$ 44.000	\$ 44.000
12	Filtros aireadores REF: HG-4000-S 220V Trifásico	Unidad	1	\$ 435.000	\$ 435.000
13	Recipiente plástico de alta densidad de 55 galones con tapa, para almacenamiento de residuos orgánicos crudos y cocidos	Unidad	1	\$ 57.000	\$ 57.000
14	Reactivo tolidina 250 ml	Unidad	1	\$ 35.000	\$ 35.000
15	Reactivo rojo de fenol 250 ml	Unidad	1	\$ 37.000	\$ 37.000
16	Bolsas plásticas negras de basura con medidas 70 x 120 cm, paquete x 10 unidades.	Unidad	1	\$ 20.000	\$ 20.000
17	Coagulante para plantas de tratamiento de aguas residuales de 20 litros	Unidad	1	\$ 137.000	\$ 137.000
18	Bacterias para plantas de tratamiento de aguas residuales de 20 Litros	Unidad	1	\$ 550.000	\$ 550.000
19	Llave Para Filtro Cuello Cisne De Mesa	Unidad	1	\$ 65.000	\$ 65.000
20	Garrafa de refrigerante motor Diesel X 5 galones verde	Unidad	1	\$ 610.000	\$ 610.000
21	Filtro del Aceite Referencia: LF16327	Unidad	1	\$ 305.000	\$ 305.000
22	Filtros de combustible (ACPM) referencia: FS36241	Unidad	1	\$ 285.000	\$ 285.000
23	Filtros de combustible (ACPM) referencia FF5761	Unidad	1	\$ 290.000	\$ 290.000
24	Filtro de Aire para la planta de suplencia en cuestión	Unidad	1	\$ 610.000	\$ 610.000
25	Cal viva X 10 Kg	Unidad	1	\$ 97.000	\$ 97.000
26	Sensor de nivel o Flotador eléctrico para bomba dosificadora	Unidad	1	\$ 137.000	\$ 137.000
SUBTOTAL					\$ 7.309.000

	Empresa de Recuperación y Conservación Ambiental ERCA S.A.S Soluciones y Sistemas para la Ingeniería del Aguas				
	PROCESO		COTIZACIÓN		
	FECHA EMISIÓN		SEPTIEMBRE 2022		
	CÓDIGO		ERCA – COD 001		
	VERSIÓN	01	HOJA	5	DE 3

3. FORMA DE PAGO

El pago se realizará mediante pagos parciales, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura y demás soportes requeridos, previa certificación de cumplimiento del supervisor del contrato, y sujeto a la disponibilidad de fondos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

4. TIEMPO DE EJECUCIÓN

Para el mantenimiento se estiman ciento veinte (120) días hábiles.

5. VALIDEZ DE LA OFERTA

Sesenta (60) días a partir de la fecha de presentación de la oferta.

6. SITIO DE ENTREGA

El mantenimiento y suministro se realizará en las instalaciones del cliente.

7. RESPONSABILIDADES DEL CLIENTE

Se excluyen de la presente propuesta y quedan a cargo del cliente los siguientes rubros:

- Si por causas ajenas a ERCA SAS, el tiempo del mantenimiento es superior al cotizado, el cliente asumirá los costos del día técnico como también sus viáticos.

Y en general todo aquello que no esté descrito claramente en la presente oferta.

Cualquier duda o inquietud al respecto, con gusto será atendida con la mayor brevedad por nuestro departamento Técnico-Comercial.