

SOLICITUD DE COTIZACIÓN PARA ESTUDIO DE MERCADO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, CON DESTINO A LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC USAQUEJEN PARA LA VIGENCIA 2026

FECHA:
EMPRESA:
REPRESENTANTE LEGAL:

DIRECCION:
TELÉFONOS Y FAX:
E-MAIL:
VIGENCIA COTIZACIÓN A 90 DIAS

No	ELEMENTO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	V/R UNITARIO SIN IVA	IVA (5% APLICABLE)	V/R TOTAL UNITARIO
planta de tratamiento de agua potable						
1	Toma de dos (02) muestras trimestrales para el análisis físicoquímico y bacteriológico del agua para consumo humano en dos puntos diferentes como se cita a continuación: los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007 (Eficiente de la PTAP: grifos, cafetería, grifo guardia baños) Analizando los siguientes parámetros: PH - Turbiedad - Color Aparente - Cloro Residual - Alcalinidad Total - Conductividad - Dureza total - Coliformes Totales - Coliformes Fecales - Informe IRCA - Cloruros - Carbono Orgánico Total COT - Sólidos Totales - Conductividad - Nitritos - Fluoruros - aluminio residual - Hierro Total - Mesófilos Totales - Coliformes Totales	5	SERVICIO MENSUAL			
2	Toma de dos (02) muestras semestrales de agua en diferentes puntos de la unidad para la verificación y análisis de los siguiente parámetros: los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007 Analizando: pH - Turbiedad - Color Aparente - Cloro Residual - Alcalinidad Total - Dureza Total - Cloruros - Carbonato Orgánico Total Cot - Sólidos Totales-Conductividad - Nitritos - Fluoruros - Aluminio Residual - Hierro Total - Mesófilos Totales - Coliformes Totales - Coliformes Fecales e. coli) valoración irca índice de riesgo calidad del agua	5	SERVICIO MENSUAL			
3	Toma de una (01) muestra mensual y/o trimestral para el Análisis físicoquímico y bacteriológicos del agua para el consumo humano en el afluente de la PTAP (grifos, cafetería, grifo guardia baños) de dispensación varios analizando los siguientes parámetros de calidad en el agua residual establecidos en la Resolución 2115 de 2007: (Analizando: pH - Turbiedad - Color Aparente - Cloro Residual - Alcalinidad Total - Dureza Total - Cloruros - Carbonato Orgánico Total Cot - Sólidos Totales-Conductividad - Nitritos - Fluoruros - Aluminio Residual - Hierro Total - Mesófilos Totales - Coliformes Totales - Coliformes Fecales e. coli) valoración irca índice de riesgo calidad del agua Toma de una (01) muestra trimestral en el efluente por Batallón para el análisis de la calidad de agua residual de la PTAR con monitoreo de cuatro horas realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM. Analizando los siguientes parámetros de calidad en el agua residual: 1. PH 2. Grasas y Aceites 3. Hidrocarburos Totales (TPH) 4. Sólidos Suspendedos Totales 5. Demanda Bioquímica de Oxígeno 6. Demanda Química de Oxígeno 7. Sólidos Sedimentables 8. Fósforo Total 9. Ortofosfatos 10. Nitrogeno Total 11. Nitrogeno Amoniacal 12. Nitratos 13. Nitritos 14. Sustancias Activas al Azul de Metileno	20	SERVICIO MENSUAL			
4	ANÁLISIS de IRCA (1) vez semestral de acuerdo a la Resolución 2115 de 2007, Capítulo IV, Artículo 13 cuadro No. 6 parámetros: Color Aparente, Turbiedad, PH, Cloro residual libre, alcalinidad total, calcio, fosfatos, manganeso, molibdeno, magnesio, zinc, dureza total, sulfatos, hierro total, cloruros, nitratos, nitritos, aluminio, fluoruros COT, Coliformes totales y escherichia coli (REALIZADO POR LABORATORIO AUTORIZADO POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL) En TRES puntos -salida PTAP -Redes de distribución	10	SERVICIO MENSUAL			

planta de tratamiento de agua residual						
1	1 Caracterización de las aguas residuales: semestral Análisis de la composición: Determinar los parámetros de calidad del agua como DQO, BOD, sólidos suspendidos, nitrógeno, fósforo, metales pesados, microorganismos, etc. Estudio de la dinámica del flujo: Evaluar la variación del caudal y la concentración de contaminantes a lo largo del día, la semana, el mes y el año. Identificación de fuentes contaminantes. Determinar si las aguas residuales son principalmente domésticas, industriales o una combinación de ambas. Las pruebas de caracterización incluyen una amplia gama de parámetros, que pueden incluir: Parámetros físicos: Temperatura, sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, turbidez. Parámetros químicos: pH, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (BOD), Nitrógeno total, Fósforo total, grasas y aceites, metales pesados, entre otros. Parámetros biológicos: Presencia y concentración de microorganismos como E. Coli.	10	SERVICIO MENSUAL			
2	2 Diseño de la PTAR: Anual Evaluación de la carga contaminante: Calcular la carga total de contaminantes a tratar. Selección del tipo de PTAR: Elegir el sistema de tratamiento más adecuado (tanques sépticos, lagunas, lodos activados, membranas, etc.) en función de la carga contaminante, el caudal, las condiciones climáticas, el costo, etc. Diseño de los componentes: Planificar el tamaño, ubicación y funcionamiento de los diferentes componentes de la PTAR, como desarenadores, tanques sépticos, reactores biológicos, clarificadores, desinfección, etc.	5	SERVICIO MENSUAL			
3	3 Monitoreo de la calidad del agua: Anual Monitoreo de la entrada: Realizar análisis periódicos de la calidad del agua de entrada a la PTAR para identificar cambios en la composición de los contaminantes. Monitoreo del proceso: Realizar análisis de la calidad del agua en diferentes etapas del proceso de tratamiento para evaluar la eficiencia de cada componente. Monitoreo de la salida: Realizar análisis de la calidad del agua de salida de la PTAR para verificar que se cumplen las normas de descarga. Monitoreo del lodo: Evaluar la composición y el potencial de reutilización del lodo generado en el proceso de tratamiento.	5	SERVICIO MENSUAL			
4	4 Evaluación de la eficiencia del tratamiento: mensual Determinación de la eficiencia de remoción: Calcular el porcentaje de remoción de cada contaminante para evaluar la efectividad del tratamiento. Comparación con normas de descarga: Verificar que la calidad del agua de salida cumpla con las normas de descarga establecidas por las autoridades ambientales. Análisis de la eficiencia energética: Evaluar el consumo de energía de la PTAR y buscar alternativas para mejorar la eficiencia energética.	60	SERVICIO MENSUAL			
5	5 Optimización del proceso: mensual Análisis de los parámetros de operación: Evaluar los parámetros de operación de los diferentes componentes de la PTAR (temperatura, pH, flujo, etc.) y buscar la mejor combinación para obtener el mejor rendimiento. Implementación de mejoras: Realizar modificaciones en el proceso de tratamiento o en la operación de la PTAR para mejorar la eficiencia y reducir el costo. Utilización de tecnologías de control: Implementar sistemas de control automatizados para optimizar el funcionamiento de la PTAR y reducir la intervención humana. Parámetros Generales: pH, temperatura, conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales (SST), sólidos sedimentables (SS sed). Parámetros de Materia Orgánica: Demanda bioquímica de oxígeno (BOD), demanda química de oxígeno (DQO), carbono orgánico total (COT). Parámetros de Nutrientes: Nitrógeno total, fósforo total. Parámetros Microbiológicos: E. Coli. Otros Parámetros: Grasas y aceites, sustancias activas al azul de metileno (SAAM). 5 Optimización del proceso: mensual Análisis de los parámetros de operación: Evaluar los parámetros de operación de los diferentes componentes de la PTAR (temperatura, pH, flujo, etc.) y buscar la mejor combinación para obtener el mejor rendimiento. Implementación de mejoras: Realizar modificaciones en el proceso de tratamiento o en la operación de la PTAR para mejorar la eficiencia y reducir el costo. Utilización de tecnologías de control:	60	SERVICIO MENSUAL			
6	6 Gestión ambiental: Anual Reducción del impacto ambiental: Evaluar y minimizar el impacto ambiental de la PTAR, como la emisión de gases de efecto invernadero, la generación de olores, la contaminación del suelo, etc.	60	SERVICIO MENSUAL			

OBSERVACIONES		
1	MARQUE CON UN X SI CUMPLE O NO CON LAS FICHAS TÉCNICAS SI NO	
2	VALOR COTIZADO DE ACUERDO CON LA FORMA DE PAGO (ESPECIFICAR VALOR NUMÉRICO)	
No	LUGAR DE ENTREGA	
UNIDAD	UBICACIÓN UNIDADES DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO	
BR 13	DECIMA TERCERA BRIGADA CANTON MILITAR DEL NORTE EN LA CALLE 105 No 7 -31 BOGOTÁ	
INSTRUCCIONES		
1. La cotización deberá presentarse en el formato anexo sin modificar ningún requerimiento		
2. El valor debe incluir todos los impuestos aplicables		
3. No se aceptan cotizaciones parciales		
4. La cotización deberá ser dirigida a la dirección de la Central Administrativa y Contable Regional Usaquén, en ningún caso se aceptará a nombre personal, de lo contrario la CENAC USAQUEN, se abstiene de recibir el presente documento		
5. El envío de la cotización no genera compromiso u obligación por parte de CENAC USAQUEN, ni genera derechos a favor de las personas jurídicas o naturales que las presenten		

3.1.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

✓ El oferente deberá garantizar que el tiquete en clase económica incluya *equipaje de mano mínimo 10 kilos (1 pieza) y *Equipaje de bodega entre 20 y 23 kilos (1 pieza) teniendo en cuenta que existen reuniones o acompañamientos electorales en esta vigencia y el viaje podría durar alrededor de 4 a 8 días según la ciudad a la que envían al funcionario.

El contratista debe disponer de los pasajes terrestre, en todas las rutas de destino nacionales, máximo dentro de las seis (6) horas siguientes a los requerimientos que realice la unidad a través del Supervisor

El contratista se obliga a garantizar la expedición de los tiquetes aéreos en las rutas que requiera las Unidades y cobrará los impuestos y demás erogaciones de conformidad con la legislación vigente para clase económica junto con el valor de la tasa administrativa.

Los buses a utilizar para la ejecución del contrato deberán contar con la póliza de seguros de responsabilidad civil contractual y extra contractual que ampare los riesgos inherentes actividad transportadora.

El contratista debe asignar un Ejecutivo de Cuenta que sirva de enlace con los oficiales de logística de las unidades mencionadas de forma permanente (24/7) para realizar las coordinaciones pertinentes a los requerimientos y cambios que se presenten, para la cual debe suministrar al supervisor el nombre completo, número de celular y correo electrónico, d

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

El suscrito representante Legal hace constar que conoce y acepta los términos de la presente solicitud de cotización y en especial que el MDN- Ejército Nacional- CENAC USAQUEN no se obliga con la recepción de esta cotización a efectuar invitación a proceso contractual.