

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Órgano y/o Unidad Orgánica:	Gerencia de Operaciones / Supervisor de Producción de Agua Potable y Tratamiento De Agua Residual
Actividad POI:	01.01.01.02 Programación de la Captación, Conducción, Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales-Agua Planta
Fuente de Financiamiento:	RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS (RDR)
	GPA-P-401.01 Efectuar las coordinaciones y actividades adecuadas y oportunas para el abastecimiento y control de insumos químicos, reactivos y equipos de laboratorio que son utilizados y garantizan el proceso de tratamiento en la PTAP, de acuerdo con la normatividad vigente.
Denominación de la Contratación:	CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DEL CLORO LÍQUIDO DESTINADO AL PROCESO DE TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE EN LA PTAP "EL PRADO"

I. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la potabilización del agua para consumo humano, mediante el proceso de desinfección con cloro gaseoso, asegurando la continuidad del servicio, la calidad sanitaria del agua y la protección de la salud pública brindado a la población de Chachapoyas, en cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente.

II. ANTECEDENTES

- El cloro gaseoso es el desinfectante principal utilizado en la PTAP El Prado desde el año 2009, debido a su alta eficacia, confiabilidad operativa y capacidad para mantener un residual de cloro adecuado en todos los reservorios y sectores del sistema de agua potable de la ciudad de Chachapoyas.
- El área usuaria con **INFORME N° 0219-2023-EMUSAP S.A. G-O/SPAPTAR/Ama3**, con fecha Chachapoyas, lunes 14 de agosto 2023, realizó el requerimiento para la adquisición de Cloro Gaseoso.
- El área usuaria solicitó al área de Servicios Generales y Almacén el stock del Cloro Gaseoso – Líquido, a enero 2026, siendo la cantidad de **Trescientos Veinte y Ocho (328 KG)**; motivo por el cual el área usuaria realizará el requerimiento del bien. Adjunto Reporte
- El presente requerimiento está estipulado y aprobado en el Plan Operacional Institucional - POI 2026: "PROGRAMACIÓN DE LA CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES-AGUA" - 01.01.01.02.

III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

3.1. Objetivo General

Adquirir cloro gaseoso en cantidad, condiciones técnicas y sanitarias para garantizar la continuidad del proceso de desinfección del agua potable en la PTAP.

3.2. Objetivos Específicos:

- Asegurar la eliminación de microorganismos patógenos (Bacterias, Virus, Hongos, etc.) presentes en el agua filtrada mediante un proceso de desinfección eficiente.
- Garantizar que el agua producida cumpla con los límites máximos permisibles y parámetros de calidad establecidos por la autoridad sanitaria competente.
- Prevenir riesgos a la salud pública asociados al consumo de agua no desinfectada o deficientemente tratada.
- Producir agua potable de calidad.

IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

4.1. Descripción del Bien por Contratar

El cloro líquido – Gaseoso se transporta en Cilindros de Acero en buenas condiciones, con el bonete (tapa de la válvula) herméticamente cerrada y bien asegurada. En el interior del cilindro las ¾ partes se encuentra en líquido y 1/3 se encuentra en gas debido a la presión que soporta.



 GERENCIA DE OPERACIONES

 EMUSAP S.A.

 ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA

 SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

 Por: 

Ítem	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	Cloro Líquido - Gaseoso	Kilos	18,768

TEM	CARACTERÍSTICAS DEL BIEN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
01	COLOR LIQUIDO - GASEOSO		18,768 (Dieciocho Mil Setecientos Sesenta y ocho)
	ESPECIFICACIONES		
	Capacidad	Mín. 99.5% v/v	
	Impresos otros Gases Residuales	Máx. 0.1% w/w	
	Residuos No Volátiles	Máx. 0.015 % w/w	
	Humedad	Máx. 0.015 w/w	
	METALES PESADOS		
	Plomo	Máx. 10 ppm.	
	Mercurio	Máx. 1 ppm	
	Arsénico	Máx. 3 ppm.	
	Metales expresados como plomo (Pb + Hg + As)	Máx.30 ppm.	
	Color (líquido)	Ámbar - Amarillo verdoso	
	Condiciones:		
	El año de fabricación y/o producción no debe ser mayor de UN (1) año.		
Debe indicar el nombre del producto y/u otras indicaciones generales del mismo.			

4.2. Características Técnicas

4.3. Condiciones de Operación

El producto, el cual será utilizado en una zona que tiene las siguientes características geográficas y climatológicas:

- Altitud Máxima : 2450 msnm
- Temperatura Mínima : 8 – 10 °C
- Temperatura Máxima : 25 – 30 °C
- Humedad Relativa : Entre 20 – 40%

4.4. Embalaje y Rotulado

4.4.1. Embalaje

- El Producto (**Cloro Líquido - Gaseoso**) debe contar con el sello de seguridad, fecha de expiración impresa en el envase y/o forma de presentación.
- El producto (**Cloro Líquido - Gaseoso**) será entregado en **Cilindros de Acero con válvulas herméticamente cerrados de 68 kilogramos respectivamente**, con el fin de garantizar que su producto no se verá afectado por acciones del medio ambiente y/o del transporte, garantizando la conservación del producto, de tal manera que cumpla con los requisitos de las presentes especificaciones de calidad del producto.

4.4.2. Rotulado

El envase, debe indicar en la Parte Delantera lo siguiente:

A. Envase Primario: Ninguno

B. Envase Secundario: Debe Indicar

C. Parte Delantera

- Nombre y Tipo del Insumo Químico.
- Ingrediente Activo y Concentración.
- Peso de cada cilindro de cloro gaseoso liquido será de: **68 kg.**
- Datos y Dirección del Beneficiario.
- Debe Indicar: "Para el uso en el Tratamiento del Agua Potable".
- La tinta usada en el rotulado debe ser de grado alimentario y/o no toxico.





V. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMAS NORMAS (de corresponder)

5.1 Requisitos según Leyes, Reglamentos Técnicos, Normas Metroológicas y/o Sanitarias, Reglamentos y demás Normas

- Normas Internacionales:
 - El Cloro Líquido - Gaseoso debe cumplir con las normas internacionales para productos químicos usados en el tratamiento del agua potable (ANSI, AWWA, IATA, IMDG, Normas microbiológicas de las aguas de consumo – OMS - 1994).
- Normas Nacionales:
 - El Cloro Líquido - Gaseoso ofertado por el proveedor debe cumplir con las especificaciones técnicas, disposiciones específicas y Normas nacionales aplicables: NTP 311.256-2019.
 - Reglamento del Agua para Consumo Humano Decreto Supremo N° 031-2010-SA, poseer **Registro Sanitario, artículo 38 del Desinfectante y otros Insumos para el Tratamiento del Agua** (El proveedor que produzca y/o comercialice cloro líquido gaseoso para el tratamiento de agua, tiene la obligación de contar con registro sanitario).
 - Ley 769/2002 Código nacional de Tránsito Terrestre, artículo 32, decreto 1609 del 31/07/2002, reglamento de manejo y transporte terrestre de mercancías peligrosas por carretera.

VI. SEGUROS (de corresponder)

No Corresponde

VII. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACIÓN (de corresponder)

No Corresponde

VIII. GARANTIA COMERCIAL

- **Periodo de la Garantía:** Será de UN (1) año.
- **Condición del inicio del cómputo del Periodo de Garantía:** Desde el momento de la entrega del producto hasta (UN) 1 año.

IX. MUESTRAS (de corresponder)

No Corresponde

X. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS (de corresponder)

- El proveedor deberá contar con el servicio especializado; de ser el caso del producto presente fallas al momento de su manipulación.
- Las válvulas de los **Cilindros de Acero** deberán ser revisados y/o reemplazados en cada revisión periódica.
- Capacitar a los despachadores y cargadores sobre la forma segura de cargar, descargar y responder ante emergencias.
- Informar al transportista el carácter peligroso del producto a transportar, según hoja de seguridad.
- El mantenimiento y/o cambios de accesorios y repuestos de las botellas, en caso de requerirse, los costos serán asumidos por la entidad.
- El proveedor deberá remitir un informe técnico detallado por el área respectiva, sobre el problema suscitado.
- En caso de accidente, recuerde que su colaboración con las autoridades puede ser fundamental. Lleve un listado de los vehículos que transporten sus productos con datos como placa del vehículo, tipo de recipiente del vehículo, número de póliza de seguro, compañía expedidora y fecha de vencimiento.
- Si el postor no es fabricante, no es necesario que presente la autorización de este (fabricante)

XI. PRESTACIONES ACCESORIAS (de corresponder)

No Corresponde

XII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

12.1. Lugar:

El producto deberá ser entregado en la **Planta de Tratamiento "EL PRADO"** de la ciudad de Chachapoyas, Jr. Sosiego C-8, Provincia, Chachapoyas, Región Amazonas, en horarios: mañana de 8:00 am - 1:00 pm y por las tardes 2: 00 pm - 6:00 pm.



Nombre	Coordenadas UTM
PTAP – "EL PRADO"	18M 183615E 9309113N

12.2. Plazo:

- El plazo máximo de la prestación será de Setecientos Treinta (730) días calendario, a partir del día siguiente de la suscripción del contrato o de la recepción de la orden de compra.
- El plazo de la presentación estará supeditadas a la disponibilidad de los cilindros por parte de LA ENTIDAD.
- La entrega se realizará a los quince (15) días calendario de cada mes, según el siguiente cronograma:

MES	CANTIDAD EN KG (BOTELLAS DE 68 KG)	MES	CANTIDAD EN KG (BOTELLAS DE 68 KG)
MES 1	748	MES 13	816
MES 2	748	MES 14	816
MES 3	748	MES 15	816
MES 4	748	MES 16	816
MES 5	748	MES 17	816
MES 6	748	MES 18	816
MES 7	748	MES 19	816
MES 8	748	MES 20	816
MES 9	748	MES 21	816
MES 10	748	MES 22	816
MES 11	748	MES 23	816
MES 12	748	MES 24	816



XIII. REQUISITOS Y/O RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA (De corresponder)

13.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A) CAPACIDAD LEGAL

Requisitos:

No Aplica

Acreditación:

No Aplica

B) EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 15,000 (Quince Mil) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante el periodo no mayor de Quince (15) años a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/. 15,000 (Quince Mil), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa. Se consideran bienes similares a los siguientes: por venta de insumos, productos químicos, desinfectantes y/o coagulantes para el tratamiento de agua potable o aguas residuales.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes



de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o la cancelación del mismo con comprobante de pago, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

13.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

No Aplica

C) CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

No Aplica

i. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

No Aplica

Acreditación:

No Aplica

XIV. SISTEMA DE ENTREGA

No Corresponde

XV. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad es otorgada por el Supervisor de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual, en el plazo máximo de **SIETE (7) días calendario**, días computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de cinco (05) días calendario.

XVI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en **PAGO MENSUAL O PERIÓDICA**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente.

La documentación por presentar son los siguientes:

- Comprobante de pago.
- Guía de remisión

LA ENTIDAD CONTRATANTE debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

XVII. MODALIDAD DE PAGO (para bienes y servicios)

La Modalidad de Pago será a Suma Alzada

XVIII. FÓRMULA DE REAJUSTE (de corresponder)

No Corresponde

XIX. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los **vicios ocultos** de los servicios ofertados por el plazo de **UN (1) año** contado a partir de la conformidad otorgada por EMUSAP S.A.

XX. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN (de corresponder)

20.1. Otras obligaciones

20.1.1. Otras obligaciones del contratista

El proveedor es el responsable absoluto de las actividades que realizará directamente con el producto, que desarrollará su personal y el equipo técnico, debiendo responder por el servicio brindado, en lo que corresponda.

20.1.2. Otras obligaciones de la Entidad

La entidad en todo momento dará las facilidades del caso para que el proveedor haga llegar el Producto a la PTAP.



EMUSAP S.A.
ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

20.2. Adelantos

La entidad **No** otorgará adelantos.

20.3. Subcontratación

La entidad **No** permitirá la Sub - Contratación.

20.4. Confidencialidad

La Entidad solicitará la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar.

XXI. PENALIDADES POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Para bienes y servicios: F = 0.40

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF. Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede resolver el contrato por incumplimiento.

XXII. OTRAS PENALIDADES (De corresponder)

No Corresponde

XXIII. GARANTÍAS (de corresponder)

No Corresponde

XXIV. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior



EMUSAP S.A.

[Handwritten signature]

ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA
ESTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

XXV. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, **conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley 32069.**

XXVI. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF

XXVII. GESTIÓN DE RIESGOS



EMUSAP S.A.


ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA
POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

MATRIZ DE RIESGOS											
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN: ADQUISICIÓN DE CLORO GASEOSO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - EMUSAP S. A											
INFORMACIÓN DEL RIESGO					PLAN DE RESPUESTA LOS RIESGOS						
N°	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Posible resultado (entonces)	Prioridad de Riesgo			Estrategia seleccionada			Riesgo asignado a:		
			Probabilidad (A/M/B)	Impacto (A/M/B)	Prioridad (1 - 9)	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Acciones a Realizar	Entidad	Contratista
1	Fuga de cloro durante el traslado	Exposición tóxica, accidentes	ALTO	ALTO	1	X			Transporte especializado		X
2	Manipulación inadecuada de cilindros	Lesiones al personal	MEDIA	MEDIA	5	X			Procedimientos escritos	X	
3	Acumulación de gas por fuga	Intoxicación, evacuación	MEDIA	MEDIA	5	X			Área ventilada y señalizada	X	
4	Corrosión de cilindros	Fugas y fallas estructurales	MEDIA	MEDIA	5	X			Inspecciones Visuales	X	



EMUSAP S.A.



ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL



XXVIII. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS (De corresponder)

Requisitos:

No Aplica

SOLICITADO POR:	APROBADO POR:
 <p>EMUSAP S.A.</p> <p>ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL</p>	 <p>EMUSAP S.A.</p> <p>ING. FREYDI JOHN VALLEJOS LEIVA GERENTE DE OPERACIONES</p>

ÁREA TÉCNICA (De corresponder):

Empty box for technical area comments.