



LICITACIÓN PÚBLICA REGIONAL No. OM-CESPT-070-2026
" SUMINISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA LA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA "

Acta circunstanciada en la que se hace constar la Segunda Etapa del Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, del procedimiento de Licitación Pública Regional número **OM-CESPT-070-2026**, correspondiente a la contratación del **"SUMINISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA LA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA"**, celebrado por el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Baja California.

En la ciudad de Mexicali, Baja California, siendo las **13:47 horas del día 24 de abril de 2026**, fecha señalada en bases de licitación, para que tenga verificativo el **acto de Presentación y Apertura de Proposiciones en su segunda etapa**, en las oficinas que ocupa la Sala de Juntas de la Dirección de Adquisiciones de Oficialía Mayor del Estado de Baja California, ubicada en el tercer piso del edificio del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Baja California, sito en Calzada Independencia número 994, del Centro Cívico de esta Ciudad, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 fracción I en relación directa con el 3 fracción III, 21 fracción I, 24 fracción I y 32 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California (en adelante "La Ley de Adquisiciones") y 35 fracción I inciso d) y fracción II de su Reglamento; de acuerdo a lo asentado en el numeral **8.2** de las bases de licitación. el **C. EDUARDO CUADROS PALAZUELOS**, en su calidad de Encargado de Despacho del Departamento de Invitaciones y Licitaciones de la Dirección de Adquisiciones de Oficialía Mayor del Estado, preside el presente acto en suplencia del titular de Oficialía Mayor del Estado, según lo dispuesto en el inciso C) del último párrafo del artículo 13 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones; ante la presencia de los licitantes participantes y previo pase de lista de asistencia verifica que se cuenta con quórum legal por parte de los integrantes del Comité cuyos nombres, cargos y firmas aparecen al calce del presente documento y de los cuales en su caso, se cuenta con oficios de designación, mismos que se encuentran a disposición de los licitantes para su consulta, en las oficinas de la Dirección de Adquisiciones de Oficialía Mayor del Estado, ubicada en el domicilio señalado en el proemio de esta acta.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 fracciones I y II y 33 último párrafo de la Ley de Adquisiciones y 35 fracción I inciso d) de su Reglamento, así como lo dispuesto en el numeral 8.2 de las bases de licitación el **C. EDUARDO CUADROS PALAZUELOS**, procedió a hacer del conocimiento de los licitantes participantes, el contenido del Dictamen Técnico formulado por el "órgano solicitante", así como la evaluación legal y administrativa de las propuestas técnicas recibidas durante la Primera Etapa del Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, en los siguientes términos:

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES:

De conformidad con lo establecido por el artículo 35 fracción I inciso d) del Reglamento de la Ley de Adquisiciones y el numeral 9 incisos A) y B) de las bases de licitación, se llevó a cabo la revisión detallada de las propuestas técnicas aceptadas, analizando el cumplimiento de los requisitos establecidos en las bases de licitación, dando como resultado lo siguiente:

LICITANTE: EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.

CUMPLE

Para **las Partidas 1 y 2 en que participa**; debido a que presentó su documentación de conformidad con lo solicitado en el punto 6.1, Anexo Técnico de las Bases de Licitación y lo determinado en Junta de Aclaraciones.

Derivado de lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley de Adquisiciones, y 35 fracción I, inciso d) de su Reglamento y una vez efectuada la evaluación de la propuesta recibida y verificando el cumplimiento de las especificaciones, condiciones y requisitos establecidos en las bases de licitación se determina que por los motivos y fundamentos antes expresados la propuesta técnica del licitante **EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, **CUMPLE** con los requisitos y condiciones establecidos en las bases de licitación.

LICITANTE: LITRA, S.A. DE C.V.

CUMPLE

Para **las Partidas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en que participa**; debido a que presentó su documentación de conformidad con lo solicitado en el punto 6.1, Anexo Técnico de las Bases de Licitación, lo determinado en Junta de Aclaraciones y el análisis a las muestras físicas presentadas.

Derivado de lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley de Adquisiciones, y 35 fracción I, inciso d) de su Reglamento y una vez efectuada la evaluación de la propuesta recibida y verificando el cumplimiento de las especificaciones, condiciones y requisitos establecidos en las bases de licitación se determina que por los motivos y fundamentos antes expresados la propuesta técnica del licitante **LITRA, S.A. DE C.V.**, **CUMPLE** con los requisitos y condiciones establecidos en las bases de licitación.

LICITANTE: NACIONAL QUÍMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.

CUMPLE

Para **las Partidas 6 y 7 en que participa**; debido a que presentó su documentación de conformidad con lo solicitado en el punto 6.1, Anexo Técnico de las Bases de Licitación, lo determinado en Junta de Aclaraciones Y el análisis a las muestras físicas presentadas.

Derivado de lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley de Adquisiciones, y 35 fracción I, inciso d) de su Reglamento y una vez efectuada la evaluación de la propuesta recibida y verificando el cumplimiento de las especificaciones, condiciones y requisitos establecidos en las bases de licitación se determina que por los motivos y fundamentos antes expresados la propuesta técnica del licitante **NACIONAL QUÍMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V., CUMPLE** con los requisitos y condiciones establecidos en las bases de licitación.

Acto seguido se procedió a la apertura de los sobres que dicen contener la propuesta económica de los licitantes cuyas propuestas técnicas fueron aceptadas por cumplir con los requisitos establecidos en las bases de licitación, se realizó la revisión cuantitativa sin entrar a su análisis detallado de los documentos presentados encontrándose lo siguiente:

LICITANTE	CATÁLOGO DE CONCEPTOS	PROPUESTA ECONÓMICA
EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS Y DEL NOROESTE S.A. DE C.V.	PRESENTÓ	PRESENTÓ
LITRA S.A. DE C.V.	PRESENTÓ	PRESENTÓ
NACIONAL QUÍMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	PRESENTÓ	PRESENTÓ

A continuación, se da a conocer el monto total de las propuestas económicas recibidas:

LICITANTE	PROPUESTA ECONÓMICA
EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS Y DEL NOROESTE S.A. DE C.V.	Importe total \$ 24´458,388.75 m.n. Más el 8% I.V.A. A TRASLADAR
LITRA S.A. DE C.V.	Importe total \$ 33´491,857.43 m.n. Más el 8% I.V.A. A TRASLADAR
NACIONAL QUÍMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	Importe total \$ 2´636,250.00 m.n. Más el 16% I.V.A. A TRASLADAR

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 de la Ley de Adquisiciones, y ³⁵ fracción II incisos a) y b) de su Reglamento, se aceptan las propuestas económicas recibidas a efecto de proceder a su análisis detallado toda vez que se exhibieron los

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin, including a large 'R' and 'C' and a signature at the bottom right.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS
Y SERVICIOS DEL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**

documentos indicados en las bases de licitación identificados en el numeral 6.2 incisos A) y B) consistentes en catálogo de conceptos y propuesta económica respectivamente.

En atención a lo dispuesto por el artículo 35 fracción II inciso c) del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, se señalan las **11:00 horas del día 29 de abril de 2026**, para la celebración del acto en el que se dará a conocer el fallo de la presente licitación pública, en ésta misma sala de Juntas, ubicada en el domicilio señalado en el proemio de la presente acta, por lo que se cita a los integrantes del Comité para dicho acto que sirva la presente como notificación para los licitantes participantes.

Se hace saber a los licitantes que el presente acto y el dictamen del que deriva pueden ser impugnados en términos de las disposiciones del artículo 66 de la Ley de Adquisiciones ante la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno.

No habiendo nada más que hacer constar se cierra la presente a las **13:56 horas** de la fecha de su inicio firmando para constancia, los que en ella intervinieron.

Notifíquese en términos de lo ordenado por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California para que se surtan los efectos legales que le son inherentes.

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

<p align="center">PRESIDENTE</p> <p align="center">C. EDUARDO CUADROS PALAZUELOS ENCARGADO DE DESPACHO DEL DEPARTAMENTO DE INVITACIONES Y LICITACIONES DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE OFICIALÍA MAYOR DEL ESTADO EN SUPLENCIA DEL OFICIAL MAYOR SEGÚN LO DISPUESTO EN EL INCISO C) DEL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 13 DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</p>	<p align="center">VOCAL</p> <p align="center">C. MARÍA DE MONSERRAT BARRAZA ALVARADO COORDINADORA DE PROYECTOS EN SUPLENCIA DEL TITULAR DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA DEL ESTADO SEGÚN LO DISPUESTO EN EL INCISO C) DE LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 13 DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</p>
<p align="center">VOCAL</p> <p align="center">C. CARLOS FIGUEROA ABOYTIA AUXILIAR DE SERVICIOS EN SUPLENCIA DEL TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y TRANSPARENCIA DE OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO SEGÚN LO DISPUESTO EN EL INCISO E) DE LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 13 DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</p>	<p align="center">ÁREA REQUERENTE</p> <p align="center">C. CLAUDIA PATRICIA CASTRO SOTO AUXILIAR DE LICITACIONES DE LA CESPT EN REPRESENTACIÓN DEL TITULAR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA SEGÚN LO DISPUESTO EN EL INCISO C) DE LA FRACCIÓN I, APARTADO DE LOS INTEGRANTES CON DERECHO A VOZ ÚNICAMENTE, DEL ARTÍCULO 13 DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</p>



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS
Y SERVICIOS DEL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

REPRESENTANTE ÁREA JURÍDICA	REPRESENTANTE CONTRALORÍA
<p>C. ERICKA ALVAREZ DELGADO ANALISTA JURÍDICO EN REPRESENTACIÓN DEL TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS DE OFICIALÍA MAYOR SEGÚN LO DISPUESTO EN EL INCISO B) DE LA FRACCIÓN I, APARTADO DE LOS INTEGRANTES CON DERECHO A VOZ ÚNICAMENTE, DEL ARTÍCULO 13 DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</p>	<p>C. ROBERTO CARLOS MACÍAS MACIEL ANALISTA DE SEGUIMIENTO EN SUPLENCIA DEL TITULAR DE LA SECRETARÍA ANTICORRUPCIÓN Y BUEN GOBIERNO SEGÚN LO DISPUESTO EN EL INCISO A) DE LA FRACCIÓN I, APARTADO DE LOS INTEGRANTES CON DERECHO A VOZ ÚNICAMENTE, DEL ARTÍCULO 13 DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</p>

Por parte de los licitantes:

LICITANTE (EMPRESA)	NOMBRE DEL REPRESENTANTE	FIRMA
Nacional Química Industrial	Saul Alejandro Selazar Carizosa	



"SUMINISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA LA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA"

PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES 2DA ETAPA

Lista de Asistencia de Integrantes del Comité

	Nombre	Cargo y lugar de adscripción	RFC	Firma
1	Eduardo Cuadros Palazuelos	Coord. de Seg. de Prov. del Depto. de Inv. y Gc. om	CYEG680312F66	
2	Maria de los Angeles Garza Alvarado	Coordinadora de la H	BAM610927E78	
3	Paulo Tiburcio Abornia	Aux de Servicios	7AC69123914	
4	Enrique Alvarado Delgado	Analista/Dirección de Normatividad	AAPE740321	
5	Roberto Carlos Macías Manuel	Analista de Seguimiento de Seguimiento de Seguimiento y Seguimiento de Seguimiento y Seguimiento de Seguimiento	MAAM720805608	
6	Claudia Patricia Castro Soto	Aux. Licitaciones por Adquisición	CAEC760614216	
7				
8				
9				
10				

LUCIANO ALFONSO PEREGRINA VERDUGO

Los datos personales que sean recabados en el presente acto tienen las siguientes finalidades: A) Verificar y confirmar la identidad, así como la autenticidad de la información que se proporcione. B) La elaboración de actas derivadas del presente acto e integración en el expediente de contratación respectivo. C) Difusión del procedimiento en los sistemas electrónicos Compranet, Compranet y YouTube.

En todo momento el titular de los datos personales o su representante, podrán solicitar y ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición al tratamiento de sus datos personales (derechos ARCO), directamente ante la Unidad de Transparencia de Oficialía Mayor de Gobierno, ubicada en el Tercer Piso del Poder Ejecutivo del Estado, con domicilio en Calzada Independencia, Número 994 Centro Cívico, Código Postal 21000, en la Ciudad de Mexicali, Baja California, con teléfono de contacto: 686-558-10-00 ext. 1351; a través de la Plataforma Nacional de Transparencia mediante el Sistema SISA1 2.0 <http://www.plataformadetransparencia.org.mx/>; o bien, en el correo transparencia.om@baja.gob.mx.

24 DE ABRIL DE 2026. 13:30 HORAS



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
 COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL
 PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

LICITACIÓN PÚBLICA REGIONAL No. OM-CESPT-070-2026

"SUMINISTRO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA LA COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA"

PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES 2DA ETAPA

Lista de Asistencia de Proveedores

	Nombre de la Empresa	Nombre completo del Representante	RFC	Firma
1	Nacional Química Industrial	Soc. Alejandro Salazar Carrizosa	SAES9702103BT	[Firma manuscrita]
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

LUCIANO ALFONSO PEREGRINA VERDUGO

24 DE ABRIL DE 2026. 13:30 HORAS

Los datos personales que sean recabados en el presente acto tienen las siguientes finalidades: A) Verificar y confirmar la identidad, así como la autenticidad de la información que se proporcione. B) La elaboración de actas derivadas del presente acto e integración en el expediente de contratación respectivo. C) Difusión del procedimiento en los sistemas electrónicos Comprasbc, CompraNet y YouTube. En todo momento el titular de los datos personales o su representante, podrá solicitar y ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición al tratamiento de sus datos personales (derechos ARCO), directamente ante la Unidad de Transparencia de Oficialía Mayor de Gobierno, ubicada en el Tercer Piso del Poder Ejecutivo del Estado, con domicilio en Calzada Independencia, Número 994 Centro Cívico, Código Postal 21000, en la Ciudad de Mexicali, Baja California, con teléfono de contacto: 686-558-10-00 ext. 1351; a través de la Plataforma Nacional de Transparencia mediante el Sistema SISAJ 2.0 <http://www.plataformadetransparencia.org.mx/>; o bien, en el correo transparencia.om@baja.gob.mx.

REVISIÓN TÉCNICA DETALLADA OM-CESPT-070-2026

4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS

Las especificaciones, características y condiciones de los bienes requeridos por la convocante se encuentran detalladas en estas bases, mismas que deberán cumplir como mínimo las propuestas presentadas por los licitantes, pudiendo ofertar bienes cuyas especificaciones sean equivalentes o superiores a las solicitadas, en el entendido de que para la evaluación de las propuestas se tendrá en cuenta el cumplimiento mínimo de las especificaciones y condiciones indicadas en las presentes bases, por lo que los valores agregados no serán tomados en cuenta para la calificación correspondiente.

Los bienes deberán apegarse estrictamente a las especificaciones, descripciones y demás características que a continuación se indican:

Partida	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad Mínima																																																										
1	COLORO GAS (A.P.)	<p>Cloro gas presentación en contenedores con capacidad de 907 kilos. Producto: cloro Formula: Cl₂ Peso atómico: 35.453 Numero atómico: 17 Peso molecular: 70.906 Especificaciones que debe cumplir el producto: NORMA MEXICANA NMX-125-SCFI-2006 Especificaciones (pureza)</p> <table border="0"> <tr> <td>Parámetro</td> <td>límite permisible</td> </tr> <tr> <td>Cloro disponible:</td> <td>99.5% puro por volumen</td> </tr> <tr> <td>(Impureza)</td> <td>límite máximo permisible</td> </tr> <tr> <td>Humedad:</td> <td>40mg/kg – 40ppm por peso</td> </tr> <tr> <td>Residuos no volátiles:</td> <td>40 mg/kg ppm 0.01 %</td> </tr> <tr> <td>Anhidrido carbónico:</td> <td>0.20%</td> </tr> <tr> <td>Oxígeno:</td> <td>0.20%</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno:</td> <td>0.10%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sustancias toxicas orgánicas</td> </tr> <tr> <td>Parámetro</td> <td>límite máximo permisible</td> </tr> <tr> <td>Tetracloruro de carbono</td> <td>100 ppm</td> </tr> <tr> <td>Trihalometanos</td> <td>300 ppm</td> </tr> <tr> <td>Parámetro</td> <td>límite máximo permisible</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mg/kg de cloro liquido</td> </tr> <tr> <td>Arsénico</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Bario</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>Cromo total</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Mercurio</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Selenio</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Características físicas:</td> </tr> <tr> <td>Punto de ebullición</td> <td>1 atm.-34.05°C</td> </tr> <tr> <td>Punto de congelación</td> <td>-100.98 °C</td> </tr> <tr> <td>Densidad relativa</td> <td>(Aire=1) 2.49</td> </tr> <tr> <td>Solubilidad en el agua</td> <td>(20 °C, 1atm) 7.29g/l</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aspecto y color amarillo verdoso a temperatura y presión normales, olor asfixiante, irritante y punzante.</td> </tr> </table>	Parámetro	límite permisible	Cloro disponible:	99.5% puro por volumen	(Impureza)	límite máximo permisible	Humedad:	40mg/kg – 40ppm por peso	Residuos no volátiles:	40 mg/kg ppm 0.01 %	Anhidrido carbónico:	0.20%	Oxígeno:	0.20%	Nitrógeno:	0.10%	Sustancias toxicas orgánicas		Parámetro	límite máximo permisible	Tetracloruro de carbono	100 ppm	Trihalometanos	300 ppm	Parámetro	límite máximo permisible		mg/kg de cloro liquido	Arsénico	0.5	Bario	0.5	Cadmio	0.5	Cobre	2.0	Cromo total	0.5	Mercurio	0.5	Plomo	0.5	Zinc	0.5	Selenio	0.5	Características físicas:		Punto de ebullición	1 atm.-34.05°C	Punto de congelación	-100.98 °C	Densidad relativa	(Aire=1) 2.49	Solubilidad en el agua	(20 °C, 1atm) 7.29g/l	Aspecto y color amarillo verdoso a temperatura y presión normales, olor asfixiante, irritante y punzante.		KILOGRAMO	289,106.25
Parámetro	límite permisible																																																													
Cloro disponible:	99.5% puro por volumen																																																													
(Impureza)	límite máximo permisible																																																													
Humedad:	40mg/kg – 40ppm por peso																																																													
Residuos no volátiles:	40 mg/kg ppm 0.01 %																																																													
Anhidrido carbónico:	0.20%																																																													
Oxígeno:	0.20%																																																													
Nitrógeno:	0.10%																																																													
Sustancias toxicas orgánicas																																																														
Parámetro	límite máximo permisible																																																													
Tetracloruro de carbono	100 ppm																																																													
Trihalometanos	300 ppm																																																													
Parámetro	límite máximo permisible																																																													
	mg/kg de cloro liquido																																																													
Arsénico	0.5																																																													
Bario	0.5																																																													
Cadmio	0.5																																																													
Cobre	2.0																																																													
Cromo total	0.5																																																													
Mercurio	0.5																																																													
Plomo	0.5																																																													
Zinc	0.5																																																													
Selenio	0.5																																																													
Características físicas:																																																														
Punto de ebullición	1 atm.-34.05°C																																																													
Punto de congelación	-100.98 °C																																																													
Densidad relativa	(Aire=1) 2.49																																																													
Solubilidad en el agua	(20 °C, 1atm) 7.29g/l																																																													
Aspecto y color amarillo verdoso a temperatura y presión normales, olor asfixiante, irritante y punzante.																																																														
2	COLORO GA S (A.R.)	<p>Cloro gas presentación en contenedores con capacidad de 907 kilos. Producto: cloro Formula: Cl₂ Peso atómico: 35.453 Numero atómico: 17 Peso molecular: 70.906 Especificaciones que debe cumplir el producto: NORMA MEXICANA NMX-125-SCFI-2006 Especificaciones (pureza)</p> <table border="0"> <tr> <td>Parámetro</td> <td>límite permisible</td> </tr> <tr> <td>Cloro disponible:</td> <td>99.5% puro por volumen</td> </tr> </table>	Parámetro	límite permisible	Cloro disponible:	99.5% puro por volumen	KILOGRAMO	289,106.25																																																						
Parámetro	límite permisible																																																													
Cloro disponible:	99.5% puro por volumen																																																													



		<p>(Impureza) límite máximo permisible Humedad: 40mg/kg – 40ppm por peso Residuos no volátiles: 40 mg/kg ppm 0.01 % Anhídrido carbónico: 0.20% Oxígeno: 0.20% Nitrógeno: 0.10% Sustancias tóxicas orgánicas Parámetro límite máximo permisible Tetracloruro de carbono 100 ppm Trihalometanos 300 ppm Parámetro límite máximo permisible mg/kg de cloro líquido Arsénico 0.5 Bario 0.5 Cadmio 0.5 Cobre 2.0 Cromo total 0.5 Mercurio 0.5 Plomo 0.5 Zinc 0.5 Selenio 0.5 Características físicas: Punto de ebullición 1 atm.-34.05°C Punto de congelación -100.98 °C Densidad relativa (Aire=1) 2.49 Solubilidad en el agua (20 °C, 1atm) 7.29g/l Aspecto y color amarillo verdoso a temperatura y presión normales, olor asfíxiante, irritante y punzante.</p>																							
3	HIPOCLORITO DE SODIO (C.C.)	<p>Nombre químico: Hipoclorito de Sodio grado A. Nombre común: Cloro, Blanqueador. Fórmula química: NaClO Propiedades fisicoquímicas: Estado físico: Líquido. Color: Amarillo verdoso. Olor: Picante irritante como cloro. (olor umbral 0.31 Ppm en aire). Temperatura de descomposición 40° C (104° F). Solubilidad en agua: Miscible 293 gr/litro.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especificación</th> <th>Valores</th> <th>Unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cloro valorable</td> <td>12 MÍNIMO</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>120 MÍNIMO</td> <td>(GR CL/LITRO)</td> </tr> <tr> <td>Hidróxido de sodio</td> <td>5 MÁXIMO</td> <td>G.P.L.</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td>3 MÁXIMO</td> <td>PPM (MG/H)</td> </tr> <tr> <td>Densidad relativa (agua=1)</td> <td>1.07 – 1.14</td> <td>(A 20°C , 12%)</td> </tr> <tr> <td>Cloruro de sodio (NaCl)</td> <td>140 MÁXIMO</td> <td>GPL</td> </tr> </tbody> </table>	Especificación	Valores	Unidades	Cloro valorable	12 MÍNIMO	%		120 MÍNIMO	(GR CL/LITRO)	Hidróxido de sodio	5 MÁXIMO	G.P.L.	Hierro	3 MÁXIMO	PPM (MG/H)	Densidad relativa (agua=1)	1.07 – 1.14	(A 20°C , 12%)	Cloruro de sodio (NaCl)	140 MÁXIMO	GPL	LITRO	90862.50
Especificación	Valores	Unidades																							
Cloro valorable	12 MÍNIMO	%																							
	120 MÍNIMO	(GR CL/LITRO)																							
Hidróxido de sodio	5 MÁXIMO	G.P.L.																							
Hierro	3 MÁXIMO	PPM (MG/H)																							
Densidad relativa (agua=1)	1.07 – 1.14	(A 20°C , 12%)																							
Cloruro de sodio (NaCl)	140 MÁXIMO	GPL																							
4	HIPOCLORITO DE SODIO (A.R.)	<p>Nombre químico: Hipoclorito de Sodio grado A. Nombre común: Cloro, Blanqueador. Fórmula química: NaClO Propiedades fisicoquímicas: Estado físico: Líquido. Color: Amarillo verdoso. Olor: Picante irritante como cloro. (olor umbral 0.31 Ppm en aire). Temperatura de descomposición 40° C (104° F). Solubilidad en agua: Miscible 293 gr/litro.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especificación</th> <th>Valores</th> <th>Unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cloro valorable</td> <td>12 MÍNIMO</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>120 MÍNIMO</td> <td>(GR CL/LITRO)</td> </tr> <tr> <td>Hidróxido de sodio</td> <td>5 MÁXIMO</td> <td>G.P.L.</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td>3 MÁXIMO</td> <td>PPM (MG/H)</td> </tr> <tr> <td>Densidad relativa (agua=1)</td> <td>1.07 – 1.14</td> <td>(A 20°C , 12%)</td> </tr> </tbody> </table>	Especificación	Valores	Unidades	Cloro valorable	12 MÍNIMO	%		120 MÍNIMO	(GR CL/LITRO)	Hidróxido de sodio	5 MÁXIMO	G.P.L.	Hierro	3 MÁXIMO	PPM (MG/H)	Densidad relativa (agua=1)	1.07 – 1.14	(A 20°C , 12%)	LITRO	456,490.50			
Especificación	Valores	Unidades																							
Cloro valorable	12 MÍNIMO	%																							
	120 MÍNIMO	(GR CL/LITRO)																							
Hidróxido de sodio	5 MÁXIMO	G.P.L.																							
Hierro	3 MÁXIMO	PPM (MG/H)																							
Densidad relativa (agua=1)	1.07 – 1.14	(A 20°C , 12%)																							



		Cloruro de sodio (NaCl) 140 MÁXIMO GPL																							
5	HIPOCLORITO DE SODIO (A.P.)	<p>Nombre químico: Hipoclorito de Sodio grado A. Nombre común: Cloro, Blanqueador. Formula química: NaClO Propiedades fisicoquímicas: Estado físico: Líquido. Color: Amarillo verdoso. Olor: Picante irritante como cloro. (olor umbral 0.31 Ppm en aire). Temperatura de descomposición 40° C (104° F). Solubilidad en agua: Miscible 293 gr/litro.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especificación</th> <th>Valores</th> <th>Unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cloro valorable</td> <td>12 MÍNIMO</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>120 MÍNIMO</td> <td>(GR CL/LITRO)</td> </tr> <tr> <td>Hidróxido de sodio</td> <td>5 MÁXIMO</td> <td>G.P.L.</td> </tr> <tr> <td>Fierro</td> <td>3 MÁXIMO</td> <td>PPM (MG/H)</td> </tr> <tr> <td>Densidad relativa (agua=1)</td> <td>1.07 – 1.14</td> <td>(A 20°C, 12%)</td> </tr> <tr> <td>Cloruro de sodio (NaCl)</td> <td>140 MÁXIMO</td> <td>GPL</td> </tr> </tbody> </table>	Especificación	Valores	Unidades	Cloro valorable	12 MÍNIMO	%		120 MÍNIMO	(GR CL/LITRO)	Hidróxido de sodio	5 MÁXIMO	G.P.L.	Fierro	3 MÁXIMO	PPM (MG/H)	Densidad relativa (agua=1)	1.07 – 1.14	(A 20°C, 12%)	Cloruro de sodio (NaCl)	140 MÁXIMO	GPL	LITRO	449,879.25
Especificación	Valores	Unidades																							
Cloro valorable	12 MÍNIMO	%																							
	120 MÍNIMO	(GR CL/LITRO)																							
Hidróxido de sodio	5 MÁXIMO	G.P.L.																							
Fierro	3 MÁXIMO	PPM (MG/H)																							
Densidad relativa (agua=1)	1.07 – 1.14	(A 20°C, 12%)																							
Cloruro de sodio (NaCl)	140 MÁXIMO	GPL																							
6	POLÍMERO (A.R.)	<p>Apariencia EMULSIÓN COLOR BLANCO Carácter iónico CATIONICO Densidad de carga ALTA Peso molecular MEDIO Ó ALTO Concentración mínima de ingrediente activo (sólidos) 40%</p> <p>Viscosidad brooksfeld minima 1200 (cps) Gravedad específica 1.02 A 1.03 Vida útil mínima (meses) 6 Temperatura de almacenamiento (°C) 0-35 Estabilidad de la solución (días) 1</p> <p>Polímero catiónico soluble en emulsión para desaguado de lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales, compatible para utilizarse en equipo centrifugo. Presentación en tibernes de 200 litros, etiquetados y sellados con hoja de seguridad de materiales peligrosos. PRESENTAR MUESTRA (CUBETA DE 19 LITROS)</p>	LITRO	24,750																					
7	POLÍMERO CATIONICO LIQUIDO (A.P.)	<p>Apariencia Emulsión color blanco Carácter iónico Cationico Densidad de Carga Alta Peso molecular Medio ó alto Concentración mínima de ingrediente activo (sólidos) 40%</p> <p>Viscosidad Brooksfeld mínima (Cps) 1200 Gravedad específica 1.02 a 1.03 Vida útil mínima (meses) 6 Temperatura de almacenamiento (°C) 0-35 Estabilidad de la solución (días) 1</p> <p>Polímero catiónico soluble en emulsión. Presentación en tibernes de 200 litros, etiquetados y sellados con hoja de seguridad de materiales peligrosos. PRESENTAR MUESTRA (CUBETA DE 19 LITROS)</p>	LITRO	3,000																					
8	HIPOCLORITO DE CALCIO (C.C.)	<p>Formula Química: Ca (OCI)2, Peso molecular 142.994, Presentación: Cubeta de hasta 25 kg. Dimensiones: Pastilla de 3 1/8" x 1 1/4" de 300 gramos de peso. Ingrediente activo: Hipoclorito de calcio 68% , Ingrediente Inerte 32%, Mínimo Cloro disponible 65%, que cumpla con la norma AWWA B-300 NSF 60.</p>	KILOGRAMO	14,187.75																					

C
X
3
K
S
Q

R

Q

		Cumplir con la Norma NMX-AA-124-SCFI-2005, exceptuando la presentación de las dimensiones de las pastillas. Presentar documentos del fabricante que acredite el cumplimiento de estas normas. PRESENTAR MUESTRA (1 CUBETA)		
9	HIPOCLORITO DE CALCIO (A.R)	Formula Química: Ca (OC)2, Peso molecular 142.994, Presentación: Cubeta de hasta 25 kg. Dimensiones: Pastilla de 3 1/8" x 1 1/4" de 300 gramos de peso. Ingrediente activo: Hipoclorito de calcio 68% , Ingrediente Inerte 32%, Mínimo Cloro disponible 65%, que cumpla con la norma AWWA B-300 NSF 60. Cumplir con la Norma NMX-AA-124-SCFI-2005, exceptuando la presentación de las dimensiones de las pastillas. Presentar documentos del fabricante que acredite el cumplimiento de estas normas. PRESENTAR MUESTRA (1 CUBETA)	KILOGRAMO	2486.25

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CLORO GAS PARA LAS PARTIDAS 1 Y 2

1. "El proveedor" deberá realizar la entrega del producto de acuerdo a la tabla 5.- Lugares de entrega, donde deberá asegurarse de que el personal designado por la Comisión, firme de recibido.
2. "El proveedor" deberá someter a validación del área correspondiente la documentación relativa a las entregas de los productos, previo a ser presentadas en almacén.
Partida 1: Departamento de Agua Potable
Partida 2: Coordinación de tratamiento
3. "El proveedor" deberá presentar las facturas y sus documentos de soporte en almacén el Florido para las entregas que correspondan a la partida 1 y en el almacén Benítez las entregas correspondientes a la partida 2.
4. Durante la entrega del producto, "El Proveedor" deberá entregar el certificado de análisis del lote que esté suministrando, el cual deberá de tener como mínimo la siguiente información:
 - Nombre del producto.
 - Especificaciones (pureza)
 - No. de lote analizado.
 - Fecha de muestreo.
 - Firma del responsable del laboratorio que analiza.
 - Propiedades físicas.
5. EL Cloro suministrado deberá cumplir con la Norma Mexicana NMX-125-SCFI-2006 y las normas AWWA B-301-04 y ASTM E 1120.
6. El cloro deberá ser suministrado en cilindros con capacidad de 907 kilogramos, deberán ser fijados con rosca en el cuerpo en el cuello del cilindro y fijado con tornillos.
7. Especificaciones de los cilindros: ->
 - Presión de diseño.....225 psi
 - Presión de prueba hidráulica.....500 psi
 - Prueba de aire con las válvulas colocadas..... 100 psi
 - Temperatura máxima de diseño..... 131° F
 - Temperatura mínima de diseño..... 32° F
 - Material de construcción..... ASTM A 516 Gr 70
 - Uniones de cuerpo y cabezal.... Soldadura de fusión, 100% rayos X
 - Capacidad con agua..... 726 litros
 - Capacidad con cloro.....2000 Lb (907 Kg)
 - Peso bruto aproximado..... 1500 Lb
 - Diámetro exterior..... 30 pulgadas
 - Longitud..... 82 pulgadas
 - Cada final de cilindro de tonelada deberá ser cóncavo.
 - Limpieza hecho con chorro de arena al acabado SA 2 1/2 de superficie.
 - Revestimiento externo plomo rojo o primer zinc cromado
 - Revestimiento por zinc antes de pintar para proveer
 - Protección catódica contra corrosión.
8. Cada cilindro es equipado con dos válvulas, ambas son localizadas en el mismo extremo, cerca del centro. Las válvulas conectadas a tubos de educación.
9. Cada cilindro de tonelada debe ser provisto de 6 fusibles de metal, ubicando 3 en cada tapa del cilindro.
10. El fusible de metal deberá fundirse a aproximadamente 158°F, el fusible previene el estallamiento del cilindro cuando tiene excesiva presión y cuando se expone a alta temperatura.
11. Los siguientes datos deberán ser estampados en el metal en un área despintada:
 - Numero de contenedor,
 - fecha de prueba hidrostática,
 - capacidad de agua,

- peso bruto,
Ocultar o no presentar alguno de esos datos es motivo de rechazo.
12. El contenedor de cloro deberá contar con:
- Seguridad por análisis de estrés:**
- Deberá ser diseñado de tal manera para que la cabeza muda se expanda en el caso de demasiada presión asegurando seguridad inmediata.
 - Debe ser analizado bajo el método de elemento finito (FiniteElementMethod) para realizar el análisis extensivo de estrés del contenedor.
- Seguridad Por Prueba de Prototipo:**
- El cilindro deberá contar con un diseño que al aumentar demasiado la presión, primero deben abrir los extremos armonizados. Al aumentar la presión, la cabeza del cilindro se invierta. Ambos pasos dan claramente una advertencia visual del peligro. Este proceso también aumenta el volumen del contenedor resultando en la reducción de presión.
 - La prueba de prototipo establece que no debe de haber ningún escape aun cuando se alcance una presión de 1250 psi que es casi 5 veces mayor que la presión de diseño: 225 psi.
- Seguridad Por Técnica de Soldar:**
- Los cilindros deben ser construidos usando el proceso de soldar por fusión (FusionWeldingProcess) para todas las uniones, incluso la unión de cabeza con la cáscara.
 - Es un hecho bien reconocido que soldar por fusión es más confiable que la técnica por forja (ForgeWeldingTechnique).
 - En soldar por forja la dispersión de los óxidos en el interfaz de las piezas de trabajo es incierto y no permite crecer vínculos completos interatómicos. Sin embargo en soldar por fusión, el metal de soldar producido es tan fuerte y se prevé extremadamente buena protección por la cubierta formada durante el proceso de soldar.
- Seguridad por 100% Rayos X:**
- El proceso de soldar por fusión facilita establecer la calidad de las uniones soldadas por 100% rayos x de todas las uniones principales, incluso la de cabeza con la cáscara.
- Seguridad Por Mejor Material:**
- Los cilindros deberán estar fabricados por material ASTM A516Gr.70.
- Seguridad Por Tecnología:**
- Deberán presentar copia de patente de fabricación reconocida "UnitedStatesPatent&Trademarks".
 - Diseño y fabricación aprobado Departamento de Transportación (DOT EEUU).
 - Numero de aprobación de DOT.
 - Inspección
13. La recertificación de los cilindros deberán cumplir con la periodicidad mínima requerida por el departamento de transportación (DOT EEUU).
- Para el cuerpo del cilindro, recertificación cada 5 años, para todos los dispositivos.
 - Pressurereleifedevices cada 2 años.
 - Los cilindros vacíos deberán ser inspeccionados el cuerpo, las válvulas, a través de cámaras interiores la presión de aire detectar cualquier fuga antes de cargarse nuevamente.
14. Ningún cilindro debe ser golpeado, soldado, remendado, utilizar madera para fijar capuchón.
- Cantidad de cilindros:**
15. "El Proveedor" deberá poner a disposición en calidad de préstamo al Organismo, para la **partida 1 de agua potable** serán 56 cilindros en sitio (30 llenos y 26 en servicio) mas 30 en tránsito para su llenado, considerando que los que están en servicio estarán distribuidos de la siguiente manera, 18 en la potabilizadora El Florido, 4 en la potabilizadora Rodríguez y 4 en la Potabilizadora Monte de los Olivos. aclarando que cuando no estén en operación las potabilizadoras Rodríguez o Monte de los Olivos, los cilindros se podrán concentrar en la potabilizadora El Florido y deberán de estar llenos.
Partida 2 de Saneamiento: serán 50 cilindros en sitio (30 llenos y 20 en servicio) mas 30 en tránsito para su llenado.
16. Los cilindros deberán entregarse limpios y libres de óxido en partes internas y externas, y los caparazones de las válvulas en buen estado. Solo se recibirán cilindros con su prueba hidrostática no mayor a 5 años. "El Proveedor" deberá entregar certificación de agencias independientes de inspecciones a la planta de reenvasado, toda válvula que se encuentre en mal estado deberá de ser cambiada, los cilindros que no tienen las condiciones de seguridad no serán recibidos. Deberán presentar pruebas hidrostáticas de los cilindros, con una vigencia no mayor a 5 años junto con su propuesta técnica.
17. Si el cilindro o las válvulas son encontrados con cualquier irregularidad por pequeña que sea, defecto, vicio oculto o no cumple con las especificaciones requeridas se notificará al "Proveedor" teniendo la obligación de retirar los contenedores en cuestión en un plazo no mayor a 7 días hábiles.
18. Cada uno de los cilindros deberá ser suministrado con el capuchón de las válvulas.
19. Todos los contenedores y válvulas deberán de ser del tipo aprobado por el instituto de cloro (TheChlorineInstitute, Inc.) y deberá cumplir con las especificaciones y regulaciones del Departamento de Transporte USA (Department Of Transportación – DOT).
20. "El Proveedor" deberá contar con el apoyo y soporte de instalaciones para la inspección, limpieza, pruebas y llenado de cilindros.
21. Los cilindros de cloro liquido son fabricados de acero ASTM A516Gr.70 sin costura, deberán tener estampado cada cilindro en el metal, numero de especificación, número de serie, símbolo identificación, peso bruto original, marca del inspector oficial y fecha de prueba hidrostática. El no presentar u ocultar cualquiera de estas marcas será motivo de rechazo.
22. Los cilindros solo se abrirán con la válvula de cuadro especial para abrir el cilindro (Cylinder Wrench), usando la fuerza de una persona, de no poder abrirse el cilindro se regresara al "Proveedor".
23. "El Proveedor" deberá incluir como mínimo 2 empaques de plomo extras (por cada cilindro entregado) en cada entrega.



24. "El Proveedor" deberá entregar una carta del fabricante firmada y sellada en original del producto donde indique la relación comercial y se haga responsable del suministro que le proporcionará, dicha carta deberá integrarse dentro del sobre de propuesta técnica.
25. "El Proveedor", con su personal deberá de realizar el proceso de carga y descarga (entrega-recepción) de los cilindros de cloro gas; CESPT, se obliga a mantener en óptimas condiciones la grúa viajera para realizar la carga y descarga.
26. "El Proveedor" deberá acreditar con documentos oficiales que, el personal que realice el proceso de carga y descarga (entrega-recepción) de los cilindros de cloro gas, tiene capacitación y adiestramiento en materia de seguridad del uso manejo y atención de emergencias del producto y en caso de presentarse alguna emergencia apoyar a este Organismo bajo plan de ayuda mutua. Por lo que se deberá integrar dentro del sobre de propuesta técnica el Certificado DC3 avalado por la STPS.
27. Presentar listado y demostrar que el equipo de protección personal, así como en el equipo de seguridad para atención de emergencia, está en buen estado y está apto y lo utiliza.
28. El equipo de transporte para la entrega del producto deberá estar en buen estado de llantas, mecánicamente y este cuenta con plataforma con "medias lunas" abatibles, además deberá contar con el equipo de Seguridad para sujetar los tanques de cloro (cadenas, Burros de Acero). De detectarse que el transporte se hace en equipos distintos a los requeridos como plataformas, camas bajas, góndolas, camiones de volteo, pick ups, etc., será motivo para apercibimiento o rescisión del contrato según la gravedad de la falta, a consideración del Departamento de Bienes y Servicios.
29. "El Proveedor" de cloro deberá ser responsable del transporte de los cilindros, en lugar fresco, alejado de tuberías de vapor, o cualquier otra fuente de calor.
30. Es ilegal el transporte de cilindros de cloro fugando o transportar cilindros que han sido expuestos al fuego.
31. "El Proveedor" deberá entregar todos los contenedores de cloro debidamente etiquetados con la siguiente información: número de serie, peso bruto, tara, peso neto, fecha de la última prueba hidrostática, fecha de llenado y estatus del cilindro (vacío, en uso o lleno). No se permitirá la entrega del producto por falta de etiqueta o que ésta este dañada.
32. "El Proveedor" en cada entrega de producto deberá cumplir y proporcionar la documentación siguiente:
 - Carta porte o guía de embarque del transportista.
 - Remisión del fabricante del producto deberá estar debidamente Foliada con relación de cilindros con número de serie y capacidad y el número de lote.
 - Hojas de seguridad del producto.
 - Certificado de calidad que deberá contener número de embarque, nombre y firma del responsable del análisis y demás datos según especificaciones técnicas.
 - Reporte de última prueba hidrostática de cada cilindro, incluyendo sus accesorios (válvulas y dispositivos de seguridad), mostrando los resultados de esta prueba y sus recomendaciones.
 - Demostrar y acreditar con documentos oficiales que el personal que realizara el transporte, carga y descarga tiene capacitación y adiestramiento actualizado, en materia de seguridad del uso y manejo y atención de emergencias para el producto.
 - Certificado ISO: 9001:2015 vigente para el manejo de calidad del Servicio de Autotransporte de carga Federal especializada en materiales peligrosos y sus residuos. **Este documento deberá presentarse adicionalmente a la propuesta técnica.**
 - Constancia de afiliación a la SETIQ. **Este documento deberá presentarse adicionalmente a la propuesta técnica.**
33. "El Proveedor" será responsable de las fugas del producto, durante su almacenamiento y manejo, si estas se originan por un mal mantenimiento y estado de los cilindros y sus accesorios; y de presentarse tal situación, "El Proveedor" deberá cubrir los daños ocasionados.
34. "El Proveedor" estará obligado a proporcionar asesoría, cursos de capacitación y adiestramiento en la materia de seguridad del uso, manejo y atención de emergencia durante la vigencia del contrato, para personal de este Organismo que tiene injerencia en el manejo del producto.
35. En caso de que el cloro o contenedor no reúna las condiciones químicas, físicas o los requerimientos estándares especificados en las bases de licitación, "El Proveedor" deberá reponer el producto (cloro) o contenedor en un plazo de 5 días hábiles siguientes a la fecha de la notificación por parte del Departamento de Bienes y Servicios, las notificaciones podrán hacerse mediante comunicados vía telefónica, vía fax o por escrito. Hasta en tanto no se reponga el producto respectivo, "El Proveedor" no podrá iniciar el trámite para el pago de la factura correspondiente hasta que el pedido detallado en la propuesta quede totalmente surtido, de acuerdo a las especificaciones solicitadas; en caso de haberse iniciado, este se suspenderá y en caso de que el pedido ya se hubiera pagado la COMISIÓN procederá a realizar y determinar los ajustes o retenciones que procedan.
36. "El Proveedor" deberá de contar con un seguro de Responsabilidad Civil para el transporte de materiales peligrosos, Vías generales de comunicación y protección al medio ambiente, daño a terceros.
37. "El Proveedor" será responsable de que la persona asignada para transportar los cilindros en cuestión cuente con Licencia Tipo "E" para transporte de materiales peligrosos expedida por la Secretaría de Comunicación y Transporte. Así como el comprobante de capacitación para el manejo de tracto camiones autorizada por la Secretaría de Comunicación y Transporte.
38. Previo a la firma de contrato "El Proveedor" adjudicado deberá entregar relación de cilindros en el que se indique el número de serie, fecha de adquisición así como reporte de pruebas hidrostáticas.
39. "El Proveedor" deberá entregar periódicamente a la Subdirección de Saneamiento reporte de mantenimiento que se le efectúen a los cilindros.
40. "El Proveedor" deberá dar al menos un curso de capacitación para 30 personas en 3 grupos de 10 personas sobre manejo seguro de cloro por un instructor certificado y acreditado ante la STPS, para lo cual dará constancias de la capacitación que puedan ser exhibidas ante autoridades mexicanas como evidencia de capacitación, la duración del curso deberá tener un mínimo de 8hrs, dicha capacitación deberá realizarse dentro de los tres meses contados a partir de la adjudicación de contrato respectivo. El instructor deberá contar con la certificación DC5 avalada por la STPS, mismo que deberá ser integrado dentro del sobre de propuesta técnica.
41. "El Proveedor" deberá realizar al menos una auditoría al año de las condiciones de seguridad en el manejo de cloro y emitirá un documento de dicha auditoría con conclusiones y recomendaciones para la CESPT, los resultados de la Auditoría, deberán ser entregadas por escrito ante esta Comisión, dentro de los primeros 2 meses contados a partir de la adjudicación de contrato respectivo.
42. "El Proveedor" deberá realizar 1 mantenimiento preventivo dentro de tres meses posteriores a la firma del contrato, por personal capacitado y especialista avalado por carta o diploma del fabricante de los equipos instalados en cada una de las instalaciones que se provee a todos los componentes que conforman el sistema de cloración como son: basculas, válvulas reguladoras de vacío, actuadores, tuberías que conducen gas cloro, sensores, controles eléctricos, grúa viajera, etc., a fin de incrementar la seguridad en las instalaciones de cloro y su óptima operación, en caso

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]

[Handwritten signature 'R' in blue ink]

[Handwritten signature 'C' in blue ink]

- de que durante la ejecución del mantenimiento preventivo se requiera de refacciones adicionales, estos deberán ser suministrados e instalados por el proveedor con cargo al mismo, siempre y cuando no excedan la cantidad de \$50,000.00 pesos M.N., por instalación.
43. Se deberá presentar carta del fabricante sellada y firmada en original que haga constar la capacitación de personal en relación a los equipos instalados en el sistema de cloración de cada instalación.
 44. Se deberá presentar carta del fabricante, firmada en original que haga constar que las refacciones utilizadas para el mantenimiento preventivo de los equipos instalados en las plantas de CESPT, son nuevas y originales, esto para garantizar la seguridad de los equipos y el personal operativo de CESPT.
 45. El proveedor deberá entregar un reporte de los mantenimientos preventivos realizados, los cuales deberán contener la descripción detallada de los trabajos ejecutados, fotografías, observaciones y/o recomendaciones al término de los mismos, este documento se deberá entregar por escrito a la Subdirección de Agua y Saneamiento, en un término no mayor a 10 días hábiles posteriores haber concluido las actividades de mantenimiento.
 46. El proveedor deberá entregar un reporte de los mantenimientos realizados, los cuales deberán contener la descripción de los trabajos ejecutados, fotografías, observaciones y/o recomendaciones al término de los mismos, este documento se deberá entregar por escrito a la Subdirección de Agua y Saneamiento.
 47. El proveedor deberá de realizar pruebas de espesores, hermeticidad y pruebas de fugas vigentes de las pipas o tanques.
 48. "El Proveedor" deberá entregar en comodato por cada instalación (Potabilizadora El Florido, Potabilizadora Monte de los Olivos, Potabilizadora A. L Rodríguez y PTAR Punta Bandera) a la CESPT, dentro de los 20 días naturales contados a partir de la adjudicación de contrato, el siguiente equipamiento:
 - i. Cuatro trajes completos de encapsulado (SCBA, self-contained breathing apparatus), del nivel A, (que incluyan él o los dispositivos de respiración autónoma, mascarilla, tanque, etc.), dos para la Coordinación Saneamiento y Reuso para ser entregado en la PTAR Punta Bandera y dos para la Coordinación de Agua Potable, para ser entregados en la potabilizadora El Florido
 - ii. Cuatro sistemas de alarmas de detección de fuga de gas cloro, el sistema deberá tener capacidad de emitir una alarma audible con capacidad de al menos 108db y visible, el sistema deberá tener capacidad de conectarse al sistema de actuadores, 2 serán para la PTAR Punta Bandera y 2 para el sistema de cloración en la potabilizadora El Florido
 - iii. Un sistema de actuadores, para que en el caso de presentarse una fuga de gas garanticen el cierre automático e inmediato de las válvulas de los cilindros que se encuentren en uso. Siendo al momento 46 actuadores, distribuidos de la siguiente manera, 20 en la PTAR Punta Bandera, 18 en la Potabilizadora El Florido, 4 en la potabilizadora Rodríguez y 4 en la potabilizadora Monte de los Olivos.
 - iv. El proveedor será el responsable de la correcta instalación, puesta en marcha y mantenimiento del equipamiento descrito en los puntos arriba mencionado, durante el tiempo que dure el contrato.
 49. "El Proveedor" deberá entregar en comodato a la CESPT, dentro de los 05 (cinco) días naturales contados a partir de la adjudicación de contrato, un sistema de extracción de cloro con cambio automático, el cual consta de válvulas reguladoras de vacío de montaje directo sobre contenedor de cloro de 907 Kg., las que requiera cada instalación. En su propuesta deberán incluir documentación que acredite la propiedad de los equipos (facturas).
 50. Las especificaciones de la válvula reguladora del punto anterior deben cumplir con una capacidad de 500 ppd (libras por día), integrada a un yugo autoalineable diseñado según el dibujo 189 del Instituto del Cloro, con perilla indicadora de 3 diferentes modos de operación: modo de operación normal, modo de cilindro vacío y módulo de válvula cerrada que permite el cambio de cilindro evitando el ingreso de aire y humedad al equipo; además cuenta con sistema de alivio de presión para protección del equipo. Siendo al momento 46 válvulas reguladoras de vacío, distribuidos de la siguiente manera, 20 en la PTAR Punta Bandera, 18 en la potabilizadora El Florido, 4 en la potabilizadora Rodríguez y 4 en la potabilizadora Monte de los Olivos.
 51. "El Proveedor" será responsable de las fugas del producto, si estas se originan por un mal mantenimiento e instalación del equipamiento antes descrito, y de presentarse tal situación, "El Proveedor" deberá cubrir los daños ocasionados.

Nota: "EL PROVEEDOR" deberá dar cumplimiento a los numerales expuestos anteriormente, en caso contrario se aplicará una penalización por cada incumplimiento equivalente al 0.003 (al millar) por cada día de demora, descontados del pago correspondiente al mes corriente.

"EL PROVEEDOR" será responsable de las fugas del producto, si estas se originan por un mal mantenimiento e instalación del equipamiento antes descrito, y de presentarse tal situación, "EL PROVEEDOR" deberá cubrir los daños ocasionados.

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DEL HIPOCLORITO DE SODIO (C.C.) PARTIDA 3

El proveedor proporcionará en comodato a la CESPT, los tanques de almacenamiento y los tanques de uso diario, así como las bombas Peristálticas, descritas a continuación en el entendido que el mantenimiento de los mismos y/o reposición por fallas mecánicas será por cuenta del proveedor, mismos que deberán ser entregados en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir de la adjudicación de contrato.

TABLA 2

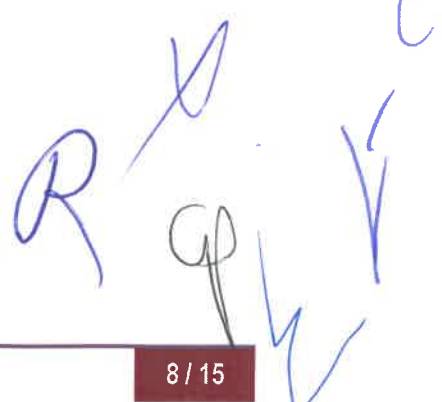
Producto	Cantidad	Medida	Ubicaciones
Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con Bomba peristáltica con flujo max. Diario de 120 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max cada una. Bomba.	1	1200 L	Tanque Morelos
Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con Bomba peristáltica con flujo max. Diario de 120 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max cada una.	1	1200 L	Tanque Otay
Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con Bomba peristáltica con flujo max. Diario de 120 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max cada una.	1	750 L	Tanque Herrera

Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo max. Diario de 120 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max	2	1200 L	Tanque 6 Corredor 2000
Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad para uso diario, con dos Bombas peristáltica con flujo max. Diario de 120 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max cada una.	1	450 L	Tanque 4 1/2

1. El proveedor entregará sin cargo para la CESPT en cada punto de almacenamiento, 1 kit de seguridad para el manejo del Hipoclorito de Sodio, consistente en: 1 set de gafas, 1 mandil plástico y 1 par de guantes de hule.
2. El proveedor se encargará de suministrar e instalar los tanques en lo referente a tuberías y válvulas, para lo cual CESPT, dejara una adaptación a PVC, línea de llenado principal (tubería de metal).
3. El proveedor se encargará de instalar las bombas de alimentación de Hipoclorito de Sodio, para lo cual CESPT proporcionará, una toma de corriente de 120 V al pie de los tanques para instalar las mismas.
4. En caso de que se presente alguna falla en las bombas que alimentan el Hipoclorito de Sodio el proveedor que resulte adjudicado deberá reparar o reponer el equipo referido en un plazo no mayor a 4 horas contadas a partir de la fecha en el que organismo notifique al proveedor. En caso contrario se aplicara una penalización equivalente del 3 al millar por cada día de demora, descontados del mes corriente.
5. El proveedor entregará según las necesidades de la CESPT, en un plazo no mayor a 3 días hábiles a partir de la solicitud girada por el Personal encargado de cada instalación, Hipoclorito de Sodio bombeado en cada uno de los puntos que se requiera, en el horario de Lunes a Viernes de las 8:00 horas a las 16:00 horas, En caso contrario se aplicara una penalización equivalente del 3 al millar por cada día de demora, descontados del mes corriente.
6. "El proveedor" deberá realizar la entrega del producto de acuerdo a la tabla 5.- Lugares de entrega, donde deberá asegurarse de que el personal designado por la Comisión, firme de recibido.
7. "El proveedor" deberá someter a validación con el Departamento de Control de Calidad de la Subdirección de Agua y Saneamiento, la documentación relativa a las entregas de los productos, previa a ser presentadas en almacén.
8. Transporte: El transportista de Hipoclorito de Sodio se compromete a utilizar solo unidades Autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.
 - Utilizar en el transporte los rombos especificados, etiquetando el producto de acuerdo a la Clasificación SCT ó DOT. Denominación: Hipoclorito en solución con más de 5% de cloro disponible.
 - Etiqueta del envase o embalaje. Clase 8, sustancia corrosiva con su respectivo rombo.
 - Rombo de identificación en transporte: UN 1791 con su respectivo rombo.
 - Rombo para almacenamiento en cada tanque de oxidante.





ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DEL HIPOCLORITO DE SODIO (A.R.) PARTIDA 4

"El Proveedor" proporcionará en comodato a la CESPT, los tanques de almacenamiento y los tanques de uso diario, así como las bombas Peristálticas, descritas a continuación, en el entendido que el mantenimiento de los mismos y/o reposición por fallas mecánicas será por cuenta del "El Proveedor", mismos que deberán ser entregados en un plazo no mayor a 10 días hábiles contados a partir de la adjudicación de contrato.

TABLA 3

No	Especificaciones Tanque/Bomba	Cantidad	Medida	Ubicaciones
1	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y una bomba peristáltica con flujo mínimo diario 240 lt.	1	2500 L	PTAR Santa Fe
2	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 240 lt.	1	2500 L	PTAR Natura
3	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 1100 lt.	2	2500 L	PTAR Rosarito Norte Modulo 140
4	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 240 lt.	2	2500 L	PTAR Rosarito Norte Modulo 70
5	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 240 lt.	1	2500 L	PTAR Los Valles
6	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 120 lt.	1	2500 L	PTAR San Antonio del Mar
7	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 120 lt.	1	2500 L	PTAR Puerto Nuevo
8	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 120 lt.	1	2500 L	PTAR Vista Marina
9	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 130 lt.	1	2500 L	PTAR Valle de San Pedro
10	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, cada tanque con una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 1000 lt.	5	2500 L	PTAR Arturo Herrera Solís
11	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y cada tanque con una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 1000 lt.	2	2500 L	PTAR La Morita
12	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo min. Diario de 120 lt.	1	1200 L	PTAR El CAR
13	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y cada tanque con una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 720 lt.	2	2500 L	PTAR Rosarito I
14	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 320 lt.	1	2500 L	PTAR Villa del Prado
15	Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y con una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 320 lt.	1	2500 L	PTAR Las Maravillas

16	Tanques nuevos de Polietileno de alta densidad, cada tanque deberá estar dotado de un tanque para contención de derrames, y cada tanque con una bomba peristáltica con flujo min. Diario de 320 lt.	2	2500 L	PTAR Natura
----	---	---	--------	-------------

- "El Proveedor" entregará sin cargo para la CESPT en cada punto de almacenamiento, 1 kit de seguridad para el manejo del Hipoclorito de Sodio (el cual debe contener al menos: 1 set de gafas, 1 mandil plástico y 1 par de guantes de neopreno) y 1 kit de medición de cloro residual portátil bajo el método DPD.
- "El Proveedor" se encargará de suministrar e instalar los tanques en lo referente a tuberías y válvulas.
- "El Proveedor" se encargará de instalar las bombas de alimentación de Hipoclorito de Sodio, para lo cual CESPT proporcionará, una toma de corriente de 120 V al pie de los tanques para instalar las mismas.
- En caso de que se presente alguna falla en las bombas que alimentan el Hipoclorito de Sodio, "El Proveedor" que resulte adjudicado deberá reparar o reponer el equipo referido en un plazo no mayor a 4 horas contadas a partir de que le haga del conocimiento. Las notificaciones podrán hacerse mediante comunicados vía telefónica, vía fax o por escrito, por parte del Personal Operativo de las Plantas de Tratamiento. En caso contrario se aplicará una penalización equivalente del 3 al millar por cada día de demora, descontados del mes corriente.
- "El Proveedor" entregará según las necesidades de la CESPT, en un plazo no mayor a 2 días hábiles a partir de la solicitud girada por el Personal encargado de cada instalación, Hipoclorito de Sodio bombeado en cada uno de los puntos que se requiera, en el horario de lunes a viernes de las 8:00 horas a las 15:00 horas. En caso contrario se aplicará una penalización equivalente del 3 al millar por cada día de demora, descontados del mes corriente.
- "El proveedor" deberá realizar la entrega del producto de acuerdo a la tabla 5.- Lugares de entrega, donde deberá asegurarse de que el personal designado por la Comisión, firme de recibido.
- "El proveedor" deberá someter a validación con Coordinación de Tratamiento de la Subdirección de Agua y Saneamiento, la documentación relativa a las entregas de los productos, previa a ser presentadas en almacén.
- Transporte: El transportista de Hipoclorito de Sodio se compromete a utilizar solo unidades Autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.
- Utilizar en el transporte los rombos especificados, etiquetando el producto de acuerdo a la Clasificación SCT ó DOT.

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DEL HIPOCLORITO DE SODIO (A.P.) PARTIDA 5

El proveedor proporcionará en comodato a la CESPT, los tanques de almacenamiento y los tanques de uso diario, así como las bombas Peristálticas, descritas a continuación en el entendido que el mantenimiento de los mismos y/o reposición por fallas mecánicas será por cuenta del proveedor, mismos que deberán ser entregados en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir de la adjudicación de contrato.

TABLA 4

Producto	Cantidad	Medida	Ubicaciones
Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo max. Diario de 120 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max	2	5,000 L	Potabilizadora San Pedro
Tanque nuevo de Polietileno de alta densidad, con tanque para contención de derrames con bomba peristáltica con flujo max. Diario de 750 lt., 120 V AC, 2.5 amp. Max	2	10,000 L	Obra de Toma Presa Carrizo

- El proveedor entregará sin cargo para la CESPT en cada punto de almacenamiento, 1 kit de seguridad para el manejo del Hipoclorito de Sodio, consistente en: 1 set de gafas, 1 mandil plástico y 1 par de guantes de hule.
- El proveedor se encargará de suministrar e instalar los tanques en lo referente a tuberías y válvulas, para lo cual CESPT, dejara una adaptación a PVC, línea de llenado principal (tubería de metal).
- El proveedor se encargará de instalar las bombas de alimentación de Hipoclorito de Sodio, para lo cual CESPT proporcionará, una toma de corriente de 120 V al pie de los tanques para instalar las mismas.
- En caso de que se presente alguna falla en las bombas que alimentan el Hipoclorito de Sodio el proveedor que resulte adjudicado deberá reparar o reponer el equipo referido en un plazo no mayor a 4 horas contadas a partir de la fecha en el que organismo notifique al proveedor. En caso contrario se aplicará una penalización equivalente del 3 al millar por cada día de demora, descontados del mes corriente.
- El proveedor entregará según las necesidades de la CESPT, en un plazo no mayor a 3 días hábiles a partir de la solicitud girada por el Personal encargado de cada instalación, Hipoclorito de Sodio bombeado en cada uno de los puntos que se requiera, en el horario de Lunes a Viernes de las 8:00 horas a las 16:00 horas. En caso contrario se aplicará una penalización equivalente del 3 al millar por cada día de demora, descontados del mes corriente.
- "El proveedor" deberá realizar la entrega del producto de acuerdo a la tabla 5.- Lugares de entrega, donde deberá asegurarse de que el personal designado por la Comisión, firme de recibido.
- "El proveedor" deberá someter a validación con el Departamento de Control de Calidad de la Subdirección de Agua y Saneamiento, la documentación relativa a las entregas de los productos, previa a ser presentadas en almacén.
- Transporte: El transportista de Hipoclorito de Sodio se compromete a utilizar solo unidades Autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.
- Utilizar en el transporte los rombos especificados, etiquetando el producto de acuerdo a la Clasificación SCT ó DOT.
 - Denominación: Hipoclorito en solución con más de 5% de cloro disponible.
 - Etiqueta del envase o embalaje. Clase 8, sustancia corrosiva con su respectivo rombo.
 - Rombo de identificación en transporte: UN 1791 con su respectivo rombo.
 - Rombo para almacenamiento en cada tanque de oxidante.



RESULTADO DE LA REVISIÓN DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES OFERTADOS:

NOMBRE DEL LICITANTE	RESULTADO
EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.	Cumple en las partidas 1 y 2 en que participa
LITRA, S.A. DE C.V.	Cumple con las especificaciones técnicas en las partidas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en que participa, así como las partidas 6, 7, 8 y 9 cumplieron con el análisis cada una de las muestras presentadas.
NACIONAL QUIMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	Cumple con las especificaciones técnicas en las partidas 6 y 7 en que participa, cumplieron con el análisis cada una de las muestras presentadas.

4.2 LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES:

Los bienes objeto de la presente licitación, deberán ser entregados en los puntos que a continuación se mencionan, de lunes a viernes (a excepción de días inhábiles) en un horario de entrega de 08:00 a 16:00 horas, en presencia del personal que se designe para supervisar la entrega.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	LUGAR DE ENTREGA
1	CLORO GAS (A.P.)	KILOGRAMO	289,106.25	Plantas Potabilizadoras El Florido, Monte de Los Olivos, y Rodríguez
2	CLORO GAS (A.R.)	KILOGRAMO	289,106.25	PTAR San Antonio de Los Buenos (Punta Bandera)
3	HIPOCLORITO DE SODIO (C.C.)	KILOGRAMO	90,862.50	Tanque Morelos, Tanque Otay, Tanque Herrera, Tanque 6, Tanque 4 ½ y Tanque Loma Bonita
4	HIPOCLORITO DE SODIO (A.R.)	KILO	456,490.50	PTAR Santa Fe, PTAR Natura Sol y Amanecer, PTAR Rosarito Norte Modulo 140, PTAR Rosarito Norte Modulo 70, PTAR Los Valles, PTAR San Antonio del Mar, PTAR Puerto Nuevo, PTAR Vista Marina, PTAR San Pedro, PTAR Arturo Herrera Solís, PTAR La Morita, PTAR El Car, PTAR Rosarito I, PTAR Villa del Prado. PTAR Las Maravillas, PTAR Natura.
5	HIPOCLORITO DE SODIO(A.P.)	LITRO	449,879.25	Potabilizadora San Pedro, Obra de Toma Presa El Carrizo
6	POLÍMERO (A.R.)	LITRO	24,750	PTAR Rosarito I y PTAR Rosarito Norte.
7	POLÍMERO (A.P.)	LITRO	3,000	Plantas Potabilizadoras El Florido, y Rodríguez
8	HIPOCLORITO DE CALCIO (C.C)	KILOGRAMO	14,187.75	Almacén Benítez
9	HIPOCLORITO DE CALCIO (A.R.)	KILOGRAMO	2,486.25	Almacén Benítez

UBICACIÓN:

- PLANTA POTABILIZADORA EL FLORIDO:** CARRETERA LIBRE A TIJUANA-TECATE S/N FRACCIONAMIENTO EL REFUGIO FLORIDO VIEJO.
- PLANTA POTABILIZADORA MONTE DE LOS OLIVOS:** VIA RAPIDA ORIENTE 3RA ETAPA RIO TIJUANA S/N, COLONIA MONTE DE LOS OLIVOS
- PLANTA POTABILIZADORA SAN PEDRO:** BLVD SAN PEDRO S/N, FRACCIONAMIENTO SAN PEDRO.
- POTABILIZADORA ABELARDO L. RODRÍGUEZ:** PLANTA POTABILIZADORA LA PRESA ABELARDO L. RODRÍGUEZ, KM. 153.5, CARRETERA LIBRE TIJUANA-TECATE.
- PRESA EL CARRIZO:** CALLE PASEO EL CARRIZO S/N, COL. VALLE DE LAS PALMAS, TECATE, BAJA CALIFORNIA
- PLANTA DE TRATAMIENTO SAN ANTONIO DE LOS BUENOS (PUNTA BANDERA):** KILOMETRO 16 + 500 CARRETERA ESCENICA TIJUANA-ENSENADA.



6. PLANTA DE TRATAMIENTO SAN ANTONIO DE LOS BUENOS (PUNTA BANDERA): KILOMETRO 16 + 500 CARRETERA ESCENICA TIJUANA-ENSENADA.
7. PLANTA DE TRATAMIENTO ARTURO HERRERA SOLIS: VÍA RÁPIDA PONIENTE NO. 18350, DELEGACIÓN LA MESA, TIJUANA
8. PLANTA DE TRATAMIENTO LOS VALLES: AVENIDA VALLE DE RENEE S/N FRACCIONAMIENTO LOS VALLES TIJUANA.
9. PLANTA DE TRATAMIENTO LA MORITA: CARRETERA ANTIGUA A TECATE PARQUE INDUSTRIAL FLORIDO, TIJUANA
10. PLANTA DE TRATAMIENTO ROSARITO I: CALLE TABASCO S/N COLONIA CONSTITUCION PLAYAS DE ROSARITO
11. PLANTA DE TRATAMIENTO NATURA SOL Y AMANECER: BULEVAR 2000 KM. 25, FRACCIONAMIENTO SOL Y AMANECER, 22165 TIJUANA
12. PLANTA DE TRATAMIENTO ROSARITO NORTE 70 Y 140: PARCELA 26 FRACCIONAMIENTO REFORMA ROSARITO, PLAYAS DE ROSARITO
13. PLANTA DE TRATAMIENTO SAN ANTONIO DEL MAR: AVENIDA DEL MAR S/N FRENT PARQUE SAN ANTONIO DEL MAR, TIJUANA
14. PLANTA DE TRATAMIENTO SANTA FE: BULEVAR PASEO SANTE FE S/N, FRACCIONAMIENTO SANTA FE, TIJUANA,
15. PLANTA DE TRATAMIENTO VILLAS DEL PRADO: GRANADOS 12605, FRACCIONAMIENTO URBIV. DEL PRADO, TIJUANA
16. PLANTA DE TRATAMIENTO VISTA MARINA: MAR DE BERING S/N VISTA MARINA, PLAYAS DE ROSARITO
17. PLANTA DE TRATAMIENTO PUERTO NUEVO: CALLE ACAPULCO Y XEL-HA FR. MARBELLA, PTO. NUEVO, PLAYAS DE ROSARITO
18. PLANTA DE TRATAMIENTO SAN PEDRO: CALLE SAN PEDRO S/N, FRACCIONAMIENTO LOMAS DE SAN PEDRO, TIJUANA.
19. PLANTA DE TRATAMIENTO CAR: PASEO UNIVERSIDAD S/N, CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO, UABC, TIJUANA.
20. PLANTA DE TRATAMIENTO NATURA: BULEVAR 2000 KM. 25, FRACCIONAMIENTO BOSQUES DE NATURA, 22165 TIJUANA.
21. PLANTA DE TRATAMIENTO LAS MARAVILLAS: PASEO BANDERAS S/N, COLONIA RANCHO LAS MARAVILLAS, TIJUANA.
22. TANQUE OTAY: CALLE MILO Y AVENIDA MATAMOROS S/N COLONIA NIDO DE LAS AGUILAS.
23. TANQUE MORELOS: RAMPA MORELOS No. 8124 COL. MORELOS ENTRE CALLES HUICZOLAC Y AVE. CONSTITUCIÓN CP. 22000.
24. TANQUE HERRERA: CALLE COMUNDU Y C. GUELATAO COLONIA SANTA ROSA.
25. TANQUE 6 CORREDOR 2000: C. CUMBRES OCEANICA, COLONIA CUMBRES DE POPOTLA
26. TANQUE LOMA BONITA: AVENIDA LOMA BONITA NORTE, COLONIA LOMA BONITA
27. TANQUE 4 ½: CALLE. ARNAIZ ENTRE C. MEXICO Y C. FCO. VILLA, COLONIA PROGRESO
28. ALMACEN BENITEZ: BLVD FEDERICO BENITEZ # 4057 COLONIA 20 DE NOVIEMBRE

Queda bajo responsabilidad del licitante la importación, y la debida comprobación, pago de aranceles y de impuestos necesarios para la entrega de los bienes en los domicilios antes indicados.

Corresponde al proveedor adjudicado, todos los gastos necesarios para la carga y descarga de los bienes a suministrar, para lo cual se deberá coordinar con personal asignado por el "Órgano solicitante", a fin de supervisar la puesta en piso por parte del proveedor.

Los riesgos y gastos de la conservación de los bienes materia de la presente licitación, correrán por cuenta del licitante favorecido con el resultado del fallo correspondiente, hasta la conclusión del suministro.

Con el fin de garantizar la legal estancia de los bienes a licitar en el país, el licitante que resulte ganador deberá presentar copia del pedimento de importación respectivo en las Oficinas de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, en el momento mismo de la entrega de la mercancía, tratándose de bienes de procedencia extranjera exclusivamente.

RESULTADO DE LA REVISIÓN DEL NUMERAL 4.2 DEL ANEXO TECNICO:

NOMBRE DEL LICITANTE	RESULTADO
EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.	Cumple en la partida 1 y 2 en que participa
LITRA, S.A. DE C.V.	Cumple en las partidas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en que participa
NACIONAL QUIMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	Cumple en las partidas 6 y 7 en que participa

4.3 PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS BIENES:

Vigencia del contrato: A partir del día hábil siguiente a la emisión de fallo correspondiente y hasta el 31 de diciembre de 2026.

El suministro de los bienes se llevará a cabo durante la vigencia del contrato, de acuerdo al calendario PROGRAMA DE ENTREGAS 2026, dentro de los primeros 6 días hábiles después de ser notificado por cualquier medio (correo electrónico, llamada telefónica, y éste deberá tener acuse de recibo por las mismas vías.) que se generará la orden de compra a la entrega correspondiente.

PROGRAMA DE ENTREGAS 2026

PARTIDA A	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	UNIDAD DE MEDIDA	2026												TOTAL
			ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGSTO	SEPT	OCT	NOV	DIC	CANTIDAD MÍNIMA			
1	CLORO GAS (A.P.)	KILOGRAMO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												289,106.25
2	CLORO GAS (A.R.)	KILOGRAMO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												289,106.25
3	HIPOCLORITO DE SODIO (C.C.)	LITRO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												90,862.50
4	HIPOCLORITO DE SODIO (A.R.)	LITRO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												456,490.50
5	HIPOCLORITO DE SODIO (A.P.)	LITRO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												449,879.25
6	POLÍMERO (A.R.)	LITRO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												24,750
7	POLÍMERO CATIONICO LIQUIDO (A.P.)	LITRO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												3,000
8	HIPOCLORITO DE CALCIO (C.C.)	KILOGRAMO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												14,187.75
9	HIPOCLORITO DE CALCIO (A.R.)	KILOGRAMO	Se solicitará mediante requisiciones de Usuario. Según necesidades de CESPT.												2,486.25

NOTA: EL PROGRAMA DE ENTREGA Y LAS CANTIDADES SE AJUSTARAN CONFORME A LAS NECESIDADES DEL "ÓRGANO SOLICITANTE".

Todos los bienes deberán ser nuevos y de reciente creación, el licitante se compromete a suministrarlos en su empaque original, donde sea el caso, el cual no deberán contener enmendaduras, ralladura o encontrarse dañado de manera alguna.

No se aceptarán entregas parciales de los bienes solicitados, la entrega deberá ser por la totalidad de los bienes en cada orden de compra.

Se entiende que los bienes serán recibidos a entera satisfacción del "Órgano solicitante" una vez que este realice la inspección de los mismos, a efecto de verificar que cumpla con las especificaciones y condiciones solicitadas en las presentes bases, junta de aclaraciones y las ofertadas en la propuesta técnica del licitante adjudicado que serán las pactadas en el contrato que en su caso se celebre.

La recepción de los bienes para inspección estará a cargo de personal técnico del "Órgano solicitante" y se realizará dentro de los TRES DÍAS SIGUIENTES a la recepción de los mismos, procediendo a informar al proveedor las incidencias detectadas dentro de los dos días siguientes a que ello ocurra.

El "órgano solicitante" designará al responsable del seguimiento, supervisión y validación del contrato, quien, a su vez podrá delegar al personal técnico que dará seguimiento puntual al contrato.

La orden de compra para la entrega será notificada al licitante a quien se le adjudique el contrato, por conducto de su representante, a través de medios electrónicos de comunicación (correo electrónico por lo que el licitante deberá contar con el equipo de cómputo, software, y servicios de comunicaciones necesarios para recibir y generar los documentos electrónicos (órdenes de compra) que le envíe el "órgano solicitante". Se tendrá como fecha de notificada la orden de compra, aquella que señale la comunicación electrónica emitida a través de una cuenta de correo electrónico oficial de la CESPT (@cespt.gob.mx), por lo que el licitante adjudicado deberá estar registrado en el Padrón de Proveedores de Gobierno del Estado de Baja California y establecer la cuenta de correo electrónico que estime necesaria a efecto de que reciba la(s) orden de compra en términos de este párrafo.

C

X

V

G

3

Cay...

Q

R

Q



GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA
SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
DEPARTAMENTO DE BIENES Y SERVICIOS
REVISIÓN TÉCNICA DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO
OM-CESPT-070-2026
ADQUISICIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS



La notificación de la orden de compra será por correo electrónico y la no realización de la condición que establece este párrafo, no será causal para considerar que no fue entregada- notificada la orden de compra.

Con fundamento en el artículo 62 del Reglamento, una vez formalizado el contrato se podrá modificar a efecto de diferir la fecha para la entrega de los bienes por causa de caso fortuito y fuerza mayor debidamente acreditado y no imputable al proveedor, o por causas atribuibles al "Órgano solicitante", debiendo el proveedor solicitar por escrito la prórroga respectiva con antelación al vencimiento del plazo de entrega. En caso de que el proveedor no obtenga dicho diferimiento por ser una causa imputable a éste, será acreedor a la aplicación de las penas convencionales.

RESULTADO DE LA REVISIÓN DEL NUMERAL 4.3 DEL ANEXO TECNICO:

NOMBRE DEL LICITANTE	RESULTADO
EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.	Cumple en la partida 1 y 2 en que participa
LITRA, S.A. DE C.V.	Cumple con las partidas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en que participa
NACIONAL QUIMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	Cumple para las partidas 6 y 7 en que participa.

4.4 PERIODO DE GARANTÍA DE LOS BIENES.

El periodo mínimo de garantía de los bienes que se requiere en la presente licitación, será de 12 (doce) meses para cada una de las partidas en que participa, contados a partir de la entrega total de los bienes materia del presente procedimiento de licitación, la cual deberá ser presentada por escrito, en hoja membretada del fabricante y firmada por su representante legal, a entera satisfacción del "Órgano Solicitante", y deberá ser otorgada invariablemente para todos los casos con garantía por parte del fabricante durante ese mismo plazo.

Dichas garantías se otorgarán a efecto de responder por vicios ocultos y defectos de fabricación que en su caso presenten los bienes entregados. El periodo de garantía empezará a correr a partir de la entrega solicitada en el pedido correspondiente y hasta el suministro total de los bienes materia de la presente licitación, a entera satisfacción del "Órgano solicitante", una vez que se realice la inspección de los mismos, a efecto de verificar que cumplan con las especificaciones y condiciones solicitadas en estas bases, las ofertadas en la propuesta técnica del licitante que serán las pactadas en el contrato que en su caso se celebre y deberá ser otorgada invariablemente para todos los casos, con garantía del fabricante durante ese mismo plazo.

RESULTADO DE LA REVISIÓN DEL NUMERAL 4.4 DEL ANEXO TECNICO:

NOMBRE DEL LICITANTE	RESULTADO
EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.	Cumple en las partidas 1 y 2 en que participa.
LITRA, S.A. DE C.V.	Cumple para las partidas 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en que participa.
NACIONAL QUIMICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.	Cumple para las partidas 6 y 7 en que participa.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin, including a large 'X' mark at the top and various initials below.

Handwritten initials and marks in blue ink at the bottom right of the page.



**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA
SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
DEPARTAMENTO DE BIENES Y SERVICIOS
REVISIÓN TÉCNICA DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO
OM-CESPT-070-2026
ADQUISICIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS**



No existiendo otro asunto que tratar y habiéndose elaborado la presente Revisión Técnica Detallada del Procedimiento de licitación número OM-CESPT-070-2026, se da por concluido el presente acto, el día Miércoles 23 de abril de 2026, firmando para constancia todos los participantes que desearon hacerlo, entregándoseles en forma inmediata copia de la misma.

FIRMA DE LOS PARTICIPANTES EN LA REVISION TECNICA DETALLADA

No.	NOMBRE DEL REPRESENTANTE O FUNCIONARIO, RAZÓN SOCIAL O ÁREA RESPONSABLE A LA QUE PERTENECE	FIRMAS
1	C. LUIS GERMAN REYNOZA DIAZ Coordinador de Licitaciones por Adquisiciones de CESPT.	
2	ING. FRANCISCO ZAVALA Coordinación de agua potable de CESPT.	
3	ING. SERGIO CAMACHO BERNAL Coordinación de saneamiento y reusó de CESPT.	
4	ING. LUIS GILBERTO CONTRERAS CASTAÑEDA Coordinación de Control de Calidad de CESPT.	
5	LIC. JAVIER SOTO HERRERA Auxiliar de Licitaciones por Adquisiciones de CESPT.	
6	C.P. CLAUDIA PATRICIA CASTRO SOTO Auxiliar de Licitaciones por Adquisiciones de CESPT.	