DOCUMENTO Nº 2

# SUMINISTRO DE HIPOCLORITO SÓDICO (12,5%) Y ÁCIDO CLORHÍDRICO COMERCIAL (33%) PARA LAS INSTALACIONES DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (CABB)

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

El hipoclorito sódico líquido (12,5%) se emplea en las instalaciones de Saneamiento del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB), en particular, en la EDAR de Galindo y en la EDAR de Lamiaran. Los consumos previstos por EDAR son los siguientes:

- EDAR Galindo 480.000 kg
- EDAR Lamiaran 45.000 Kg

El ácido clorhídrico (33%) se emplea en las instalaciones de Saneamiento del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB), en particular, en la EDAR de Galindo.

- EDAR Galindo 45.000 kg

Las cantidades citadas tendrán carácter indicativo, pudiendo variar la cantidad final total a suministrar en función de las necesidades reales, sin que se establezca una cantidad mínima a suministrar y sin que esto suponga alteración alguna en las restantes condiciones contractuales.

El envasado/embalado en origen, la carga en origen, el transporte hasta destino y la descarga del producto en la instalación de la EDAR, son parte integrante del contrato y responsabilidad del suministrador.

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### *2.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS HIPOCLORITO SÓDICO*

El hipoclorito de sodio líquido se ajustará a las siguientes características:

A. Identificación del producto

- Nombre químico: Hipoclorito de sodio
- Otros nombres comunes: Lejía líquida
  Hipoclorito sódico
- Fórmula empírica: NaClO

- Número de registro CAS1: 7681-52-9

(1)CAS: Chemical Abstracts Service Registry Number

Propiedades físicas y químicas

- Concentración de cloro activo.....>160 g/l +/-10
- Densidad a 20°C .....1,13-1,23 kg/l
- Miscible en agua a cualquier proporción
- Cristalización ..... entre -20°C y -30°C
- pH.....>11 a 20°C
- Materias insolubles: El producto no debe presentar depósitos o materias en suspensión visibles.
- Contenido en clorato sódico: En el momento de la distribución por el fabricante, no debe exceder de una fracción másica del 5,4% de cloro disponible.

El producto estará exento de materias que puedan afectar a operaciones de dosificación y no contendrá aditivos e impurezas en concentraciones tales que deterioren la calidad del agua y puedan producir efectos nocivos en la salud de los usuarios.

B. Parámetros químicos

El producto debe cumplir los requisitos especificados en la tabla Nº1 del apartado 4.4 de la norma UNE-EN 901:2013, de acuerdo a la calidad Tipo 1:

| IMPUREZAS | Límite en mg/Kg de cloro disponible (Tipo 1) |
|---|---|
| Arsénico (As) | 1 |
| Antimonio (Sb) | 20 |
| Cadmio | 2,5 |
| Cromo | 2,5 |
| Plomo | 15 |
| Mercurio | 3,5 |
| Níquel | 2,5 |
| Selenio | 20 |
| | Límite en g/Kg de cloro disponible |
| Bromato de sodio (máx.) | 2,5 |

## *2.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS ÁCIDO CLORHIDRICO*

El suministro de ácido clorhídrico comercial se realizará en solución al 33%.

El análisis físico-químico medio deberá tener las siguientes especificaciones:

- Densidad (Kg/dm3) .....=>1,16
- Riqueza en ClH (%) .....=>33
- Cloro libre (mg/kg) .....<=5
- Hierro (mg/Kg) .....<=4

El producto por suministrar deberá cumplir con los requisitos contemplados en el Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones.

### *2.3. CLASIFICACIÓN COMO MERCANCÍA PELIGROSA*

Los hipocloritos en solución están sujetos a la normativa reguladora de ADR, según la cual está identificado con el número de la ONU: 1791.

El hipoclorito de sodio debe presentar la marca o placa de identificación de "materia peligrosa para el medio ambiente", ya que está categorizado con las frases de riesgo:

- R50: MUY TÓXICO PARA LOS ORGANISMOS ACUÁTICOS
- H400: Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro agudo - Categoría 1 - Atención (CLP: Aquatic Acute 1)

El ácido clorhídrico está sujeto a la normativa reguladora de ADR, según la cual está identificado con el número de la ONU 1789 y el nombre y descripción ACIDO CLOHIDRICO.

Desde el punto de vista del transporte, se deberá cumplir el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, así como el Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) en vigor.

### *2.4. EXPEDIDOR Y/O CARGADOR DEL PRODUCTO*

El expedidor es la persona física o jurídica por cuya orden y cuenta se realiza el envío de la mercancía peligrosa, para el cual se realiza el transporte, figurando como tal en la carta de porte.

El cargador de cisternas o llenador es, la empresa que introduce las mercancías peligrosas en una cisterna.

El cargador es cualquier empresa que carga las mercancías peligrosas en bultos en o sobre un vehículo.

El adjudicatario (expedidor y/o cargador) tendrá que cumplir con las obligaciones indicadas en el capítulo 1.4 del ADR.

El expedidor de mercancías peligrosas tendrá la obligación de remitir al transporte un envío conforme a las disposiciones del ADR. Deberá en particular:

a) Asegurarse de que las mercancías peligrosas sean clasificadas y autorizadas al transporte según el ADR.
b) Suministrar al transportista las indicaciones e informaciones y, cuando proceda, las cartas de porte y los documentos de acompañamiento (autorizaciones, consentimientos, notificaciones, certificados, etc.) exigidos.
c) Utilizar únicamente envases, embalajes, grandes recipientes para mercancías a granel (GRG (IBC)) y cisternas admitidas y aptas para el transporte de las mercancías afectadas y llevando las marcas dispuestas en el ADR.
d) Observar las disposiciones sobre el modo de envío y sobre las restricciones de expedición.
e) Ocuparse de que incluso las cisternas vacías, sin limpiar, sean marcadas y etiquetadas de forma conforme y que estén cerradas y presenten las mismas garantías de estanqueidad que cuando están llenas.

En caso de que el expedidor requiera los servicios de otros participantes (cargador, cargador de cisternas, etc.), deberá tomar las medidas apropiadas para que se garantice que el envío responde a las disposiciones del ADR. Sin embargo, en los casos a), b), c) y e) puede fiarse de las informaciones y datos que le han sido facilitados por otros participantes.

Cuando el expedidor actúe para un tercero, este deberá indicar por escrito al expedidor que se trata de mercancías peligrosas y poner a su disposición todas las indicaciones y documentos necesarios para la ejecución de sus obligaciones.

El expedidor deberá elaborar las cartas de porte haciendo constar como destinataria la empresa explotadora de cada instalación o en el caso de descargas parciales en varias instalaciones dentro de este contrato deberán preparar varias cartas de porte o una carta con destinos múltiples. Cuando prepare las mercancías peligrosas para su transporte, deberá ocuparse de que los paneles naranjas y las placas etiquetas prescritas se coloquen conforme a las disposiciones sobre las cisternas y sobre los vehículos.

El cargador de cisternas o llenador, tendrá en particular las siguientes obligaciones:

a) Antes de llenar las cisternas deberá asegurarse de que éstas y sus equipos estén en buen estado técnico.
b) Deberá asegurarse de que la fecha de la próxima prueba para las cisternas no se haya superado.
c) Únicamente tendrá derecho a llenar las cisternas con mercancías peligrosas autorizadas para el transporte en las mismas.

d) Durante el llenado de la cisterna, deberá respetar las disposiciones relativas a las mercancías peligrosas en compartimientos contiguos.
e) Durante el llenado de la cisterna, deberá respetar el índice de llenado máximo admisible o la masa máxima admisible del contenido por litro de capacidad para la mercancía de llenado.
f) Después del llenado de la cisterna deberá asegurarse de que todos los cierres están debidamente cerrados y de que no hay ninguna fuga.
g) Deberá ocuparse de que ningún residuo peligroso de la mercancía de llenado se adhiera al exterior de las cisternas que hayan sido llenadas por él.
h) Cuando prepare las mercancías peligrosas para su transporte, deberá ocuparse de que los paneles naranjas, las etiquetas o las placas etiquetas prescritas estén colocadas conforme a las disposiciones sobre las cisternas, sobre los vehículos.

El cargador tendrá en particular las siguientes obligaciones:

a) Sólo deberá entregar las mercancías peligrosas al transportista si éstas están autorizadas para su transporte de acuerdo con el ADR.
b) Cuando coloque mercancías peligrosas embaladas para su transporte, deberá verificar que los recipientes a presión no estén dañados. No podrá entregar al transporte un bulto cuyos envases/embalajes estén dañados, sobre todo si no son estancos, y si hay fuga o posibilidad de escape de la mercancía peligrosa, hasta que el daño haya sido reparado.
c) Cuando cargue mercancías peligrosas en un vehículo, deberá observar las disposiciones particulares relativas a la carga y a la manipulación.
d) Cuando cargue los bultos, deberá contemplar las prohibiciones de carga en común teniendo también en cuenta las mercancías peligrosas ya presentadas en el vehículo, así como las disposiciones referentes a la separación de los productos alimenticios, otros objetos de consumo o alimentos para animales.

El cargador podrá, en el caso del punto a) y d), confiar en las informaciones y datos indicados por otros participantes (expedidor y/o embalador).

El incumplimiento de alguna de estas disposiciones será motivo suficiente para la devolución de la carga a origen.

### *2.5. TRANSPORTE*

El transportista en particular deberá:

a) Verificar que las mercancías peligrosas a transportar estén autorizadas para el transporte de acuerdo con el ADR.
b) Asegurarse que toda la información dispuesta en el ADR, relacionada con las mercancías peligrosas que se transportarán, han sido proporcionadas por el expedidor antes del transporte, que la documentación está a bordo de la unidad de transporte o si se utilizan

técnicas de procesamiento electrónico de datos (EDP) o de intercambio de datos electrónicos (EDI), en lugar de documentos en papel, que los datos están disponibles durante el transporte en una manera al menos equivalente a la de documentación en papel.

c) Asegurarse visualmente de que los vehículos y la carga no presenten defectos manifiestos, escapes o fisuras, no les falten dispositivos de equipo, etc.
d) Asegurarse de que la fecha de la próxima prueba para los vehículos cisterna, no haya pasado.
e) Verificar que los vehículos no se sobrecarguen.
f) Asegurarse de que estén colocadas las placas etiquetas de peligro y las señalizaciones prescritas para los vehículos.
g) Asegurarse de que los equipos indicados en las instrucciones escritas para el conductor se encuentren a bordo del vehículo.

Todo ello deberá realizarse, cuando proceda, en base a la carta de porte y documentos de acompañamiento mediante un examen visual del vehículo o de los contenedores y, cuando proceda, de la carga.

Sin embargo, el transportista podrá, en los casos a), b), e) y f), confiar en las informaciones y datos que hayan sido puestos a su disposición por otros participantes (expedidor y/o cargador).

Si el transportista constata una infracción de las disposiciones del ADR, no deberá realizar el envío hasta que todo esté conforme.

Si durante la ruta se constata una infracción que podría comprometer la seguridad del transporte, el envío deberá ser parado lo más rápidamente posible teniendo en cuenta los imperativos de seguridad relacionados con la circulación, la inmovilización del envío, así como la seguridad pública.

El adjudicatario (expedidor y/o cargador) será directamente responsable tanto frente al CABB como a terceros, por los daños de cualquier tipo causados o derivados de accidentes o incidencias durante la carga (en sus instalaciones) y transporte del producto, incluso de los derivados de la limpieza incorrecta de cualquiera de los elementos del medio de transporte.

Se impedirá la descarga de mercancías peligrosas, contenidas en bultos, por ejemplo grandes recipientes para granel (IBC/GRG) directamente desde estos al recipiente colector final. Solo se podrá efectuar esta operación si previamente han sido descargados los bultos del vehículo portador.

En la carta de porte en bultos, figurarán como mínimo los siguientes datos:

a) Nombre y dirección del expedidor de la mercancía (del que contrata el transporte).
b) Nombre y dirección del destinatario de la mercancía (se indicarán los datos de la empresa ADJUDICATARIA Y EXPLOTADORA en las instalaciones del CABB).
c) La designación de la mercancía transportada.

d) El número de bultos.
e) Tipo de bultos.
f) La cantidad total de cada mercancía peligrosa caracterizada por su número ONU, expresada en volumen o masa bruta, o neta según el caso, pero especificando en qué va expresada.

En la carta de porte cisterna, figurarán como mínimo los siguientes datos:

a) Nombre y dirección del expedidor de la mercancía (del que contrata el transporte).
b) Nombre y dirección del destinatario de la mercancía (se indicarán los datos de la empresa ADJUDICATARIA Y EXPLOTADORA en las instalaciones del CABB).
c) La designación de la mercancía transportada.
d) Cantidad de mercancía peligrosa en kilogramos o en litros (especificar unidad utilizada).
e) Grado máximo de llenado.

En ningún caso el CABB aceptará responsabilidad alguna derivada del incumplimiento de estos requisitos.

### *2.6. SUMINISTRO Y RECICLAJE DE ENVASES*

El suministro se deberá hacer por cisterna o en GRG (IBC) de 1000 litros, en función de la EDAR. Los suministros se harán situando el producto en el lugar reservado para su almacenamiento. Todas las operaciones incluidas la carga y transporte serán por cuenta del suministrador, que deberá cumplir con los requisitos legales del Reglamento ADR.

Si el suministro del producto se realizará en GRG (IBC) de 1000 litros de plástico (GRG IBC), estos serán con vaciado de fondo y estructura metálica de protección.

- Los GRG (IBC) estarán homologados. Los GRG (IBC) con recipiente interior de plástico caducan a los cinco años de su fecha de fabricación. No se admitirán GRG (IBC) caducados.
- Llevarán el número ONU correspondiente de la mercancía contenida, precedido de las letras “UN” de manera clara y duradera en ambos lados del mismo. El tamaño de la inscripción UN 1789 tendrá como mínimo una altura de 12 mm.
- Se aplicarán etiquetas Nº8 en la superficie del GRG (IBC) en ambos lados, de manera que no queden cubiertas ni tapadas por una parte o un elemento cualquiera del embalaje o por cualquier otra etiqueta o marca.
- Cuando sea necesario emplear más de una etiqueta, deberán colocarse una al lado de la otra.
- Los GRG (IBC) deberán llevar las marcas (inscripción UN 1789 y etiqueta nº 8) en dos lados opuestos.

Cada embalaje deberá estar adecuadamente etiquetado indicando: contenido, peso neto, fabricante, marca del producto y precauciones de seguridad.

Si el suministro se realiza en cisterna el código de la cisterna será L4BN. Se permiten también los siguientes códigos:

- Los que en lugar de un 4 tienen un 10, 15 o 21
- Los que en lugar de una B tienen una C o una D
- Los que en lugar de una N tienen una H

Las cantidades de producto efectivamente suministradas se ajustarán a las solicitadas en el pedido. Si por causas no imputables al CABB la cantidad de producto enviada fuera superior a la solicitada en el pedido, no se garantiza la descarga de la totalidad del envío, pudiendo procederse a la devolución de la parte del mismo que supere la capacidad de almacenamiento de la planta e incluso de la totalidad del envío, sin que esto suponga derecho a reclamación alguna por parte del suministrador.

En este caso, se modificaría la carta de porte que trae el transportista en el siguiente sentido:

Cantidad descargada en destino.....
Retorno al expedidor con.....cantidad

Reciclaje de envases: el suministrador deberá retirar los envases vacíos, haciéndose cargo de su reciclaje, cumpliendo la legislación vigente en materia de gestión de residuos.

### *2.7. CONTROL DE RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO*

El conductor aceptará y colaborará, con el personal del CABB en las comprobaciones que se realizarán en planta.

Antes de la recepción se procederá a la comprobación del peso y del estado de los envases, rechazando el envío en el caso de que estuviese deteriorado. Los pesos comprobados servirán para efectuar el abono de los suministros mediante la correspondiente certificación.

En cada partida de suministro se deberá adjuntar la hoja de especificaciones analíticas del producto.

En caso necesario, se tomarán muestras de cada partida de suministro de la que se obtendrán tres submuestras: una para su análisis en los laboratorios del Consorcio, otra para el suministrador, y la tercera, si procede, para analizarla conjuntamente con el suministrador en los laboratorios del Consorcio.

Si la calidad deducida del análisis realizado por el CABB fuera inferior a la exigida, se comunicará al suministrador antes de que transcurran 10 días de la recepción del envío. El suministrador

dispondrá de 5 días naturales a partir del aviso para retirar del laboratorio de la estación de tratamiento donde se realizó la entrega de una de las muestras reservadas. Transcurrido dicho plazo sin que se produzca la retirada de la muestra, ésta será destruida y se entenderá que el suministrador acepta como correcto el resultado obtenido por el CABB.

Si tras la comparación no se produjera acuerdo, el suministrador podrá proponer un nuevo análisis sobre la tercera muestra reservada, a efectuar en un laboratorio de referencia y oficial aceptado por ambas partes y cuyos resultados serán aceptados como resultado final. Los gastos que produzca la realización de este último análisis serán de cuenta del suministrador si los resultados fueran acordes con los del análisis realizado por el CABB y de cuenta de éste en caso contrario. Este último ensayo será definitivo para la fijación de la composición del producto.

### *2.8. ASISTENCIA TÉCNICA*

Durante la duración del contrato, la empresa suministradora pondrá a disposición del CABB un servicio técnico de asistencia con la siguiente cobertura mínima:

- Asistencia telefónica todos los días del año laborables en horario de oficina, para la resolución de consultas técnicas respecto a la utilización del producto suministrado.

## 3. MEDICIÓN Y ABONO

El consumo anual previsto de reactivo es el siguiente:

| | | |
|---|---|---|
| NaClO Cisternas | Galindo | 340.000 kg |
| NaClO GRG (IBC) 1 $m^3$ | Galindo | 140.000 kg |
| NaClO Cisternas | Lamiaran | 45.000 kg |
| HCl Cisterna | Galindo | 45.000 kg |
| | TOTAL | 570.000 kg |

El abono del reactivo será por kg descargado en la instalación receptora, estando incluidas en el precio todas las labores de transporte, carga y descarga. Cuando el suministro se realice en GRG (IBC), también se incluye la recogida y gestión del envase vacío.

El abono del suministro será mediante certificaciones mensuales. Antes del día 5 de cada mes, el suministrador deberá entregar una relación valorada de los suministros realizados en el mes precedente, que servirá de base para realizar la certificación mensual. La factura mensual deberá coincidir con la relación valorada mensual.

## 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Corresponderá al adjudicatario la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas en materia de seguridad y salud laboral durante la prestación del servicio.

*Acciones preliminares*

Antes del inicio de los trabajos, se realizará la coordinación de actividades empresariales según lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 31/95 y en el RD 171/2004, asignando los medios de coordinación necesarios para dichos trabajos, teniendo en cuenta la peligrosidad de los trabajos, el número de trabajadores y empresas implicados, etc., según el Art. 14 del RD 171/2004.

Antes del inicio de los trabajos, por parte del CABB, se pondrá a disposición de la empresa contratista la Evaluación de Riesgos de Condiciones de Trabajos y las Instrucciones de Emergencia de las instalaciones del CABB donde se vaya a dar servicio.

Asimismo, se requerirá al Delegado de la Empresa Adjudicataria la entrega de los siguientes documentos:

a) Seguro de responsabilidad civil y justificante de estar al corriente de pago.
b) Justificante de estar al corriente con la SS (se mandará mensualmente).
c) Evaluación de riesgos de los trabajos a realizar.
d) Procedimiento de trabajo donde se detallen los riesgos y medidas preventivas de las tareas de carga y descarga, en el que quede claramente indicado los EPI´s necesarios con los que debe de contar el personal que realice el servicio.
e) Documento justificativo, que indique que se ha informado del contenido de la evaluación de riesgos y procedimientos de trabajo, a la empresa o empresas a las que se subcontrate el transporte, y por consiguiente van a entrar en algunas de las instalaciones del CABB.
f) Previamente al inicio del suministro, el Contratista deberá enviar las Fichas de Seguridad y Técnicas de los productos que va a suministrar. Así mismo, en el transcurso del contrato, enviará al CABB las Fichas de Seguridad cuando se produzcan modificaciones o actualizaciones de la misma o cuando se realice un cambio de producto suministrado. La clasificación, etiquetado y envasado del producto deberá cumplir lo dispuesto en el Reglamento (CE) 1272/2008 CLP.
g) Certificado de cómo, tanto el adjudicatario como la empresa transportista (en el caso de que se subcontrate el transporte), disponen de consejero de seguridad.

Además:

a) Se establecerán medidas preventivas específicas para los trabajos de especial peligrosidad, si procede.
b) En cualquier caso, se identificarán conjuntamente aquellos riesgos que puedan generarse o modificarse por la acción simultánea y conjunta de ambas empresas.

*Ejecución del trabajo*

a) El CABB convocará las reuniones periódicas que se crean necesarias con el personal Responsable de las empresas contratadas, Técnicos de Prevención de las contratas, el Responsable del contrato y el Dpto. de PRL del CABB, levantándose acta de los temas tratados; dependiendo del transcurso del contrato.
b) Corresponderá al Contratista asegurarse de que la empresa o trabajadores que realicen el servicio están en conocimiento de la Evaluación de Riesgos, del Procedimiento de trabajo y de que dispongan de los EPI´s necesarios.
c) Corresponderá asimismo al Contratista disponer de todos los Equipos de Protección Colectiva que sean necesarios para los trabajos contemplados en el presente Pliego. (Ej.: Elementos de señalización, etc.)
d) Se realizarán inspecciones de seguridad periódicas.
e) En caso de producirse un accidente (con baja o sin baja), o incidente dentro de las instalaciones del CABB, la Empresa Contratista informará, INMEDIATAMENTE, al Responsable de control y seguimiento del contrato y éste a su vez al Dpto. de PRL del CABB.
f) En el caso de Accidente ocurrido en las instalaciones del CABB, la Empresa Contratista realizará la correspondiente Investigación del Accidente y enviará una copia de dicho Informe de Investigación, al Responsable del Contrato y otra copia al Departamento de PRL del CABB, a fin de tomar las medidas que sean necesarias.

Sestao, septiembre de 2022

El responsable del Contrato,

JOSE IGNACIO PINTO CARBAYO

Firmado digitalmente por JOSE IGNACIO PINTO CARBAYO
Fecha: 2022.10.10 08:37:20 +02'00'

Fdo.: Iñaki Pinto.