

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE HIPOCLORITO SÓDICO PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA (Expte.3/2019)

1.- INTRODUCCIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas pretende definir las características que debe reunir el producto químico objeto de concurso, así como la normativa aplicable en la actualidad.

No se recibirá ningún suministro que no se adapte a la normativa correspondiente y que se señala en el presente Pliego.

2.- CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

El hipoclorito sódico suministrado cumplirá todas las especificaciones contempladas en la **NORMA UNE-EN 901 de noviembre de 2013**, o normativa que resulte aplicable en el momento del suministro.

El producto se suministrará en forma de solución acuosa con una concentración de cloro disponible (activo) de hasta una fracción másica del 18%.

Deberá cumplir:

- ▶ Aspecto y olor: solución clara, verde-amarillenta, con un ligero olor a cloro.
- ▶ Densidad: podrá variar entre 1,13 g/ml y 1,30 g/ml a 20°C.
- ▶ Solubilidad en agua: miscible con el agua en cualquier proporción.
- ▶ Presión de vapor: 2,5 kPa a 20°C (aproximadamente).
- ▶ Punto de cristalización y de congelación: la cristalización del $\text{NaClO}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ se inicia a -10°C (aproximadamente). La congelación del producto concentrado tiene lugar entre -20°C y -30°C.
- ▶ Calor específico: 3,48 kJ/Kg.K para una solución disponible de cloro activo correspondiente a una fracción másica de entre el 14% y el 15%.
- ▶ Viscosidad (dinámica): 2,6mPa.S a 20°C.
- ▶ Solución alcalina con un pH superior a 11 a 20°C.
- ▶ Reacciona con los ácidos liberando cloro.
- ▶ Oxidante fuerte.

Impurezas:

El contenido de clorato de sodio (NaClO_3) no debe exceder de 1 fracción másica del 5% de cloro disponible en el momento de la distribución del fabricante.

No deberá presentar depósitos o materias en suspensión visibles.

Parámetros químicos, deberá cumplir con los requisitos especificados en la tabla 1, tipo 1.

Parámetros	Límite en mg/kg de cloro disponible Tipo 1
Arsénico (As) máx.	1
Antimonio (Sb) máx.	20
Cadmio (Cd) máx.	2,5
Cromo (Cr) máx.	2,5
Plomo (Pb) máx.	15
Mercurio (Hg) máx.	3,5
Níquel (Ni) máx.	2,5
Selenio (Se) máx.	20
	Límite en g/kg de cloro disponible
Bromato de sodio ^a máx.	2,5
▶ El bromato de sodio es un subproducto del proceso de fabricación	
NOTA: El cianuro no puede existir en un medio fuertemente oxidante como el hipoclorito de sodio y, por tanto, no es relevante como parámetro químico. Los pesticidas y los hidrocarburos aromáticos policíclicos no son subproductos del proceso de fabricación. En relación con los valores paramétricos del hipoclorito de sodio con respecto al contenido de metales traza en agua potable, véase la referencia bibliográfica.	

El producto suministrado estará incluido en el **anexo II del R.D 140/2003 de 7 de Febrero**, y cumplirá lo establecido en la **Orden SSI /304/2013 de 19 de Febrero** sobre sustancias para el tratamiento de agua destinada a la producción de agua de consumo humano, y estará contemplado en el anexo I.

El proveedor deberá facilitar la información detallada en el **anexo II** y acreditar las normas técnicas de calidad del producto mediante lo estipulado en el **anexo III**, ambos de la citada Orden SSI 304/2013 de 19 de Febrero.

El producto suministrado será siempre el obtenido como resultado de un proceso de fabricación específico y nunca como consecuencia de mezclas de distintos productos.

3.- RECEPCIÓN DE SUMINISTROS Y CERTIFICADO DE ANÁLISIS

Los suministros se realizarán en la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Arlanzón, depósitos de Cortes, Gamonal, Cerro San Miguel y Villalonquéjar, situando el producto en los respectivos depósitos.

Todas las operaciones de carga, transporte y descarga, serán por cuenta del suministrador. Los camiones, salvo razones de urgencia, deberán efectuar la descarga del producto en días laborables, entre las 8:00 y las 13:00 horas. Fuera de este horario no se garantiza la posibilidad de descarga.

Antes de la recepción, se procederá a la comprobación del certificado de análisis y peso de las cargas, que servirán para efectuar la correspondiente factura.

Cada transporte del material llevará consigo las especificaciones de identificación, marcadas de forma legible con la siguiente información:

- Albarán con los datos completos de la expedición, incluido el peso neto.
- Boletín de análisis conteniendo los valores de los parámetros exigidos en las especificaciones.
- Identificación del transportista y su vehículo.
- Carta de Porte de Productos Peligrosos.

Estos datos servirán para efectuar el abono de los suministros, mediante la correspondiente factura.

4.- TRANSPORTE

Se realizará en camiones cisterna que deberán cumplir todos los requisitos legales (normativa ADR y similares) establecidos en el transporte de estos productos por carretera.

En ningún caso, Aguas de Burgos aceptará responsabilidad alguna derivada del incumplimiento de estos requisitos.

5.- PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA

El adjudicatario se compromete a realizar los suministros con la regularidad que establezca Aguas de Burgos.

Cada suministro deberá materializarse en el **plazo máximo de tres días hábiles**, contados desde el momento en el que Aguas de Burgos curse el pedido. Estos pedidos se cursarán por mail y el adjudicatario queda obligado a acusar recibo de dichos pedidos por el mismo sistema.

6.- TOMA DE MUESTRAS

Previo a la descarga se procederá a la toma de muestras. La misma estará formada por varias cantidades semejantes, en función de la descarga. El total de la muestra debe ser de unos 2 litros.

7.- MÉTODOS DE ANÁLISIS

Los métodos analíticos empleados para el control del producto se hallan reflejados en Procedimientos Internos de Aguas de Burgos.

8.- CONTROL DE LOS SUMINISTROS

El control de los suministros y características exigidas al producto, será ejercido por el Responsable de Laboratorio y ETAP de Aguas de Burgos.

9.- PRECIOS A OFERTAR Y CONFIGURACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica será la resultante de aplicar el precio unitario (Euros/kg) a la cantidad estimada (Tn) establecidas.

10.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR POR LOS CONCURSANTES

- Memoria de las características de la empresa, que indique las dimensiones, solvencia, capacidad y garantía financiera.
- Memoria técnica en la que describan el alcance del suministro, características del producto, procesos de fabricación y comercialización (certificaciones ISO 9001, ISO 9002), certificación medioambiental (ISO 14001, EMAS).



S.M. AGUAS DE BURGOS, S.A.

- Cuadro justificativo de cumplir todas y cada una de las prescripciones del Pliego Técnico, para lo cual indicarán cuanta documentación complementaria entiendan oportuno.
- Certificados sanitarios y de calidad según Normas UNE-EN.
- Se aportará una muestra representativa del producto ofertado (min. 500 cc) para la realización de los ensayos referidos en el apartado de criterios técnicos de adjudicación.

Burgos, febrero de 2019