



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STPR-11	Versión 01
Instalación y Verificación Tambores de Cloro	Página 1 de 5	

## 1. OBJETIVO:

Realizar la instalación de los tambores de Cloro de la manera adecuada sin que se lleguen a presentar fugas al momento de su dosificación o verificación.

## 2. ALCANCE:

Aplica para las actividades de Cloración del procedimiento del tratamiento de agua potable de la Planta de Tratamiento Villasantana.



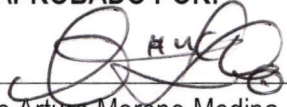
## 3. RESPONSABLE:

De su Manejo y operación el Tecnólogo de Turno y de su instalación la Jefe de Planta.

## 4. TERMINOS Y DEFINICIONES:

**4.1. Cloro Gaseoso:** El cloro es gaseoso tiene un olor característico, penetrante e irritante, es de color amarillo verdoso, dos y media veces más pesado que el aire. En forma líquida es de color ámbar, una y media vez más pesado que el agua. Un volumen de cloro líquido, cuando se vaporiza, se convierte en 457 volúmenes de gas.

**4.2. Tambores:** Son tanques horizontales, soldados, con caras cóncavas que terminan en una pestaña para facilitar el izarlos, vienen con capacidades de 907 y 1000 Kg manufacturados de acuerdo con la especificación DOT 106ª500x, en acero de alta resistencia. El espesor mínimo de la pared en la parte cilíndrica es de 13/32" y el de las caras es de 11/16". Cada tambor debe contener en una placa ubicada en la cara opuesta a las válvulas la siguiente información:

<b>ELABORADO POR:</b> 	<b>REVISADO POR:</b> 	<b>APROBADO POR:</b> 
Genny Marcela Hurtado	Juan Carlos Nieto Londoño	Carlos Arturo Moreno Medina
Fecha: 3-02-2014	Fecha: 10-02-2014	Fecha: 21-02-2014



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	<b>Código</b> STPR-11	<b>Versión</b> 01
	Página 2 de 5	

Especificación DOT

Número de tambor y número de la serie del fabricante

Logo oficial del inspector

Fecha de prueba hidrostática

Peso de la tara.

**4.3. Válvulas:** Los tambores poseen dos válvulas localizadas en la misma cara, las cuales están conectadas a unos tubos aductores, que van al interior del tambor, de tal forma que cuando las válvulas están en dirección perpendicular al piso, la válvula superior descargará gas y la inferior líquido.

**4.4. Tapones Fusibles:** Los tapones fusibles tienen seis u ocho tapones fusibles, tres o cuatro en cada lado, dependiendo si son de 907 o 1000 Kg diseñados para fundirse entre 70 y 74 C a fin de proteger el tambor de sobrepresiones ocasionadas por altas temperaturas.

**4.5. Prueba Hidrostática:** A los tambores se les debe realizar una prueba hidrostática a 500 psi, cada 5 años y debe quedar registrada en la información del tambor que se consigna en el cuerpo.

## 5. CONDICIONES GENERALES:

Se realizan pedidos de cinco tambores de cloro para tener reserva de tanques, cada tambor de cloro dura aproximadamente diez días.

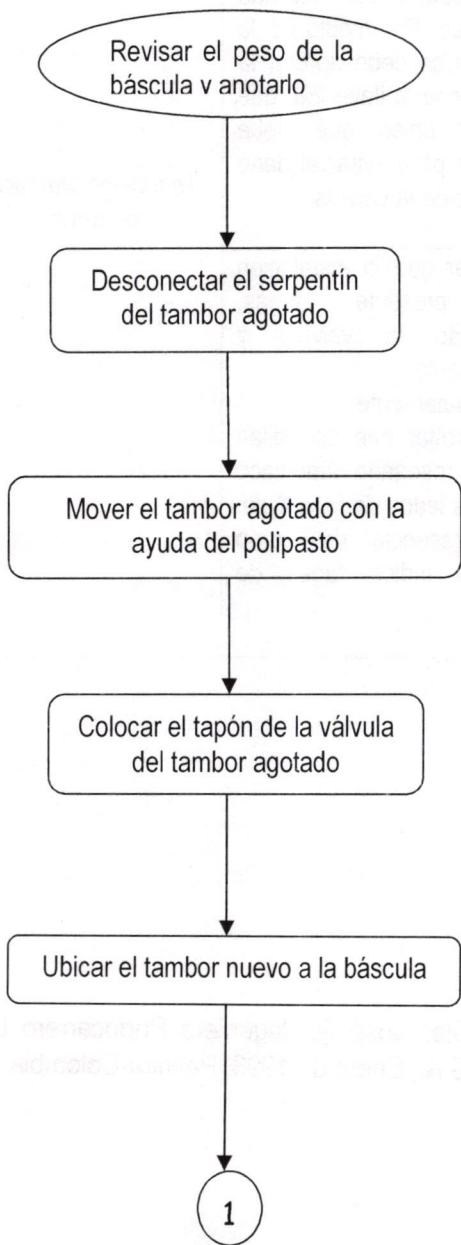
El nuevo pedido debe realizarse cuando quede mínimo 1 tambor nuevo sin empezarse.

**Nota:** Si el tambor tiene muchos movimientos antes de su instalación se debe dejar reposar por 24 horas antes de realizar la comprobación de su instalación



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STPR-11	Versión 01
	Página 3 de 5	

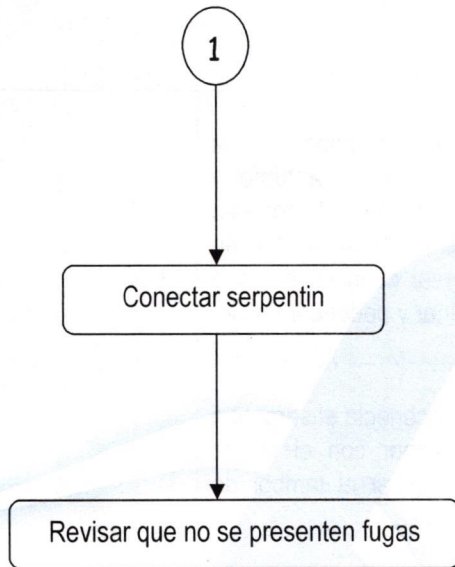
## 6. DESARROLLO: (FLUJOGRAMA)



<p>Revisar el peso de la báscula en cada turno y anotarlo en el formato STFO-41, con el fin de observar cuando se van a terminar y poder cambiarlo</p>	<p>Tecnólogo Químico de turno</p>
<p>Se desconecta el serpentín del tambor con el fin de poder quitar el tambor de la báscula</p>	
<p>Desplazar el tambor con la ayuda del polipasto hacia el lado izquierdo donde se deben colocar los tambores vacíos</p>	
<p>Se coloca el tapón de la válvula para impedir corrosión por contacto directo con el ambiente.</p>	
<p>Retirar el tapón de la válvula del tambor nuevo, verificar que la línea amarilla se encuentre en posición perpendicular al suelo y ubicar el tambor lleno en la báscula teniendo cuidado con mover suavemente el serpentín para evitar posibles rupturas del mismo.</p>	



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STPR-11	Versión 01
	Página 4 de 5	



<p>Conectar el serpentín de cobre a la válvula, agregando un empaque de plomo en el medio, el cual solo puede ser utilizado una vez. Por medio de la prensa se debe apretar la rosca con la llave 200 que es la única que debe usarse para evitar el daño interno de la válvula.</p>	Tecnólogo Químico de turno
<p>Revisar que la instalación no presente fugas, abriendo la válvula y cerrándola inmediatamente. Comprobar que no hallan fugas roseando amoniaco por los lados de la válvula. La presencia de humo blanco indica fugas de cloro.</p>	

## 7. ANEXOS

Anexo 1: Figuras de tambores

## 8. BIBLIOGRAFIA:

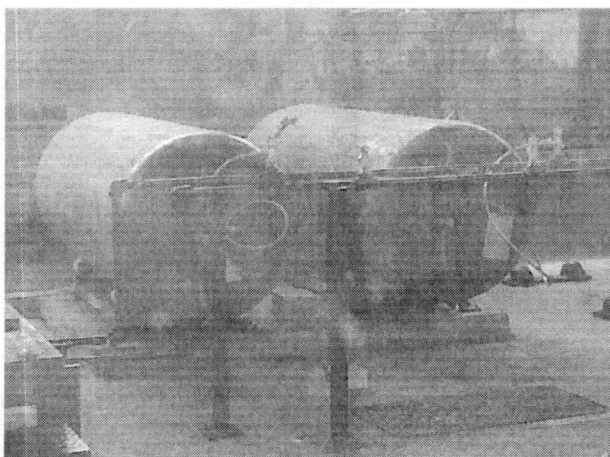
- Manual de manejo seguro de cloro, Ingeniero Díaz José R., Ingeniera Portocarrero Luz Mery, PRODESAL, productos derivados de la sal S.A., Enero de 1998. Palmira-Colombia



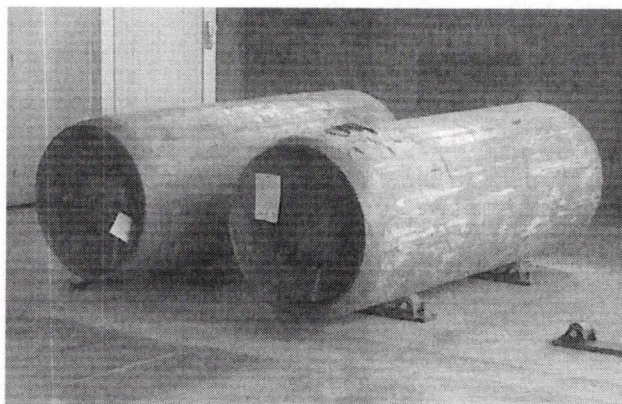
<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STPR-11	Versión 01
Instalación y Verificación Tambores de Cloro	Página 5 de 5	

## ANEXOS

### Anexo 1.



**Figura 1.** Tambores de Cloro conectados



**Figura 2.** Tambores de Cloro llenos