



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STPR-08	Versión 01
Lavado de Desarenador	Página 1 de 5	

**1. OBJETIVO:**

Remover la acumulación de lodos y algas que se encuentran en las placas, canales y en el fondo de los desarenadores.

**2. ALCANCE:**

Aplica para el lavado de las unidades de desarenación de la Planta de Tratamiento de Serviciudad.

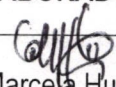
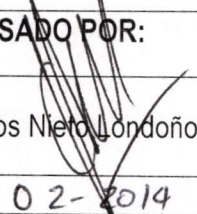
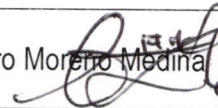
**3. RESPONSABLE:**

Para el lavado de esta unidad, es necesario dos personas; Operador de Planta y el Tecnólogo de turno.

**4. TERMINOS Y DEFINICIONES:**

**4.1 DESARENADOR:** Estructura hidráulica que tiene como función remover las partículas de cierto tamaño que la captación de una fuente superficial permite pasar. Es una estructura diseñada para retener la arena que traen las aguas servidas o las aguas superficiales a fin de evitar que ingresen, al canal de aducción, a la central hidroeléctrica o al proceso de tratamiento y lo obstaculicen creando serios problemas.

**4.2 DESARENADORES DE ALTA RATA:** Consisten básicamente en un conjunto de tubos circulares, cuadrados o hexagonales o simplemente láminas planas paralelas, que se disponen con un ángulo de inclinación con el fin de que el agua ascienda con flujo laminar. Este tipo de desarenador permite cargas superficiales mayores que las generalmente usadas para desarenadores convencionales y por tanto éste es más funcional, ocupa menos espacio, es más económico y más eficiente.

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
 Genny Marcela Hurtado Giraldo	 Juan Carlos Nieto Londoño	 Carlos Arturo Moreno Medina
Fecha: 5-02-2014	Fecha: 11-02-2014	Fecha: 21-02-2014

<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	<b>Código</b> STPR-08	<b>Versión</b> 01
Lavado de Desarenador	<b>Página</b> 2 de 5	

## 5. CONDICIONES GENERALES:

La Planta de Tratamiento cuenta con un módulo de desarenación el cual posee cuatro unidades con placas paralelas que se deben lavar cada mes uno a uno, si el invierno no permite el lavado del mismo, éstos deben ser al menos purgados para evitar su colmatación. Y si se presentan temporadas largas de verano, se puede realizar su lavado cada dos meses.

Cada unidad del desarenador tiene un ancho de 2,42 m y una profundidad de 4,5 m, cada unidad tiene placas de asbesto cemento de 2,4 m x 8 mm de espesor y separadas cada 5 cm. La salida está constituida por un canal de 80 metros de longitud que conduce el agua hasta la canaleta Parshall.

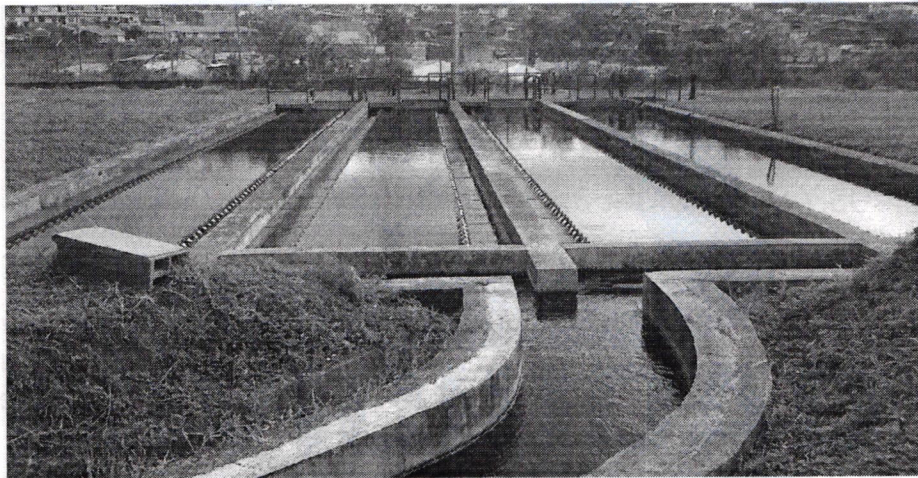


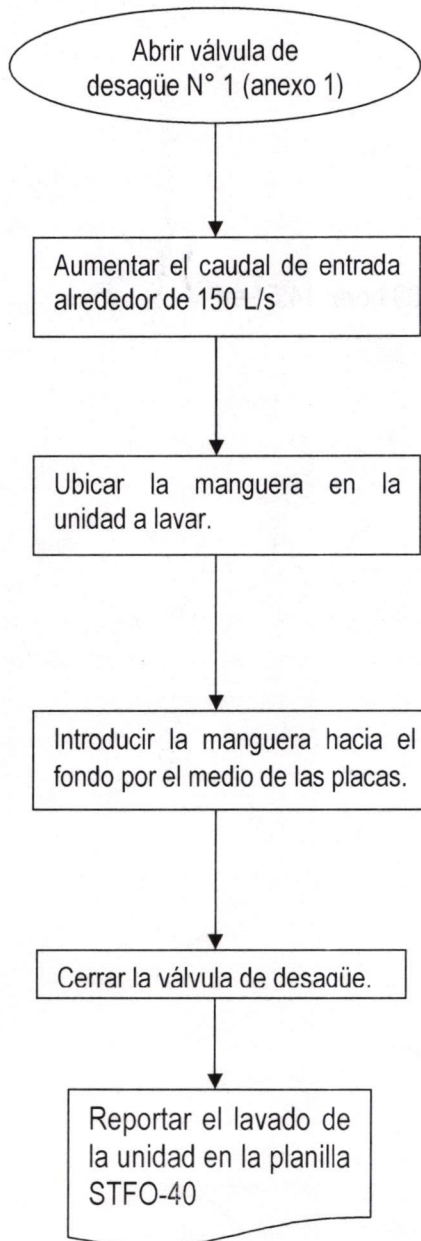
Figura 1. Desarenadores





<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STPR-08	Versión 01
	Lavado de Desarenador	

## 6. DESARROLLO: (FLUJOGRAMA)



<p>La válvula de desagüe permite remover el agua que se encuentra en cada unidad, esta válvula tiene un diámetro de 24" y permite el vaciado total de la unidad</p>	<p>Tecnólogo de Químico de turno</p>
<p>Se aumenta el caudal desde el actuador a 150 L/seg para que la planta no disminuya su flujo más adelante, y cubrir el flujo de agua que el desarenador vacío no puede suplir</p>	
<p>Se ubica la manguera en el interior de la unidad después de vaciada, se prende la bomba para darle mayor presión al agua de lavado y se procede a limpiar las canaletas y placas para remover los lodos y las algas depositadas allí</p>	
<p>Se introduce la manguera hacia el fondo del desarenador por el medio de las placas y se lava el fondo removiendo el lodo acumulado en los dos canales que posee cada unidad.</p>	
<p>Después de lavar el desarenador se procede a cerrar la válvula de desagüe para comenzar nuevamente su llenado, desde el actuador se regula el caudal.</p>	
<p>Este registro lleva un control del mantenimiento de las instalaciones</p>	



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	<b>Código</b> STPR-08	<b>Versión</b> 01
Lavado de Desarenador	<b>Página</b> 4 de 5	

## 7. REGISTROS

- Se reporta el lavado en la planilla STFO-40

## 8. ANEXOS:

- **Anexo 1:** plano del desarenadores

## 9. BIBLIOGRAFIA

- 9.1 Sistema de tratamiento de agua, domingo 12 abril 2009 hora: 14:51 en  
<http://sistemadetratamientodelagua.blogspot.com/>



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	<b>Código</b> STPR-08	<b>Versión</b> 01
Lavado de Desarenador	<b>Página</b> 5 de 5	

### ANEXOS

#### Anexo1: PLANO DE DESARENARES

