

TRATAMIENTO DE AGUA

Empresas Públicas Municipales de Sibaté S.C.A - E.S.P

CICLO DE TRATAMIENTO

1. NUESTRA FUENTE



El acueducto de Sibaté se abastece de la fuente superficial río Aguas Claras que nace en el páramo de Sumapaz. Está ubicada en la parte alta de la población sobre la cota de terreno 2780.63 m.s.n.m. y lo forman la quebrada de las mirlas y dos quebradas. La conducción del agua hasta la planta de tratamiento es por gravedad.

2. CAPTACIÓN



La captación se efectúa en la cota 2780.63 (m.s.n.m), mediante una bocatoma de fondo sumergida. La bocatoma está diseñada para captar un caudal máximo de 120 l/seg, que es transportado por un canal rectangular hasta la cámara de quietamiento donde sale la tubería de aducción hacia los desarenadores.

3. DESARENACIÓN



En este proceso se elimina por acción de gravedad todas aquellas partículas que por su peso y tamaño, sedimentan fácilmente. Entre estas partículas se encuentran limos y arenas.

4. COAGULACIÓN



Durante este proceso se adiciona sulfato de aluminio que es una sustancia coagulante, con el fin de desestabilizar las partículas que por ser livianas, no se retuvieron en el proceso de desarenación. Esto se realiza en la Canaleta Parshall. Adicionalmente en este punto se realiza la medición del caudal de tratamiento.

5. FLOCULACIÓN



Una vez desestabilizadas las partículas se realiza una mezcla lenta o floculación permitiendo formación del precipitado de aluminio que empieza a englobar y aglutinar las partículas difíciles de sedimentar (flocs). Estos flocs aumentan de tamaño y adquieren suficiente peso para removerse en el proceso de sedimentación.

Las partículas formadas en el proceso de floculación debido a su forma, peso y velocidad de asentamiento caen al fondo del tanque considerándose así removidas, permitiendo la clarificación del agua.

6. SEDIMENTACIÓN



Las partículas suspendidas que no se retuvieron en los procesos anteriores se remueven a través del paso por un material filtrante compuesto de arena, grava y antracita.

7. FILTRACIÓN



La desinfección se realiza mediante una solución de cloro el cual elimina todos los microorganismos vivos que son potencialmente infecciosos y que pueden estar contenidos en el agua, asegurando una concentración de cloro en el agua que mantenga su calidad higiénico-sanitaria durante todo el proceso de almacenamiento y su posterior distribución hasta el usuario final. Posteriormente se realiza una estabilización del pH del agua con una solución de Cal Hidratada.

8. DESINFECCIÓN



9. CONTROL DE CALIDAD



10. DISTRIBUCIÓN A USUARIO FINAL

