

## PROCESO FÍSICO- QUÍMICO:

El agua cruda del influente es tratado mediante un proceso físico- químico, mediante la adición de coagulantes y floculantes, así como ajuste del pH. Los coagulantes y floculantes ayudan a la eliminación de los contaminantes mediante su coagulación y floculación, aglomerándolos en forma de flocs. La selección adecuada de estos polímeros, es hecha mediante prueba de jarras, en la cual se determina asimismo, la dosificación correcta de ambos.

Es importante, que si existe algún cambio en las condiciones del agua de entrada, y si existen problemas en cuanto al funcionamiento de la planta de tratamiento, se lleven a cabo pruebas de jarras nuevamente, con la finalidad de determinar la dosificación correcta.

El tratamiento físico- químico es optimizado mediante el uso de equipos clarificadores de placas inclinadas, donde se eficienta asimismo el tiempo de sedimentación necesario para el tratamiento adecuado.

El tratamiento físico- químico mediante la adición de polímeros, requiere del mantenimiento de varias condiciones en el influente, dentro de rangos específicos. Los parámetros de operación más importantes son los siguientes:

**pH:** es uno de los parámetros más importantes, ya que aunque los polímeros trabajan en un amplio rango de pH, este parámetro deberá conservarse en los rangos de entre 7-9 unidades, con lo cual tendremos excelente resultados en el tratamiento.

**Sólidos Suspendidos Totales (SST):** es importante señalar, que en caso de un incremento en esta variable, se observarán consumos de polímeros más altos, al haber una relación directamente proporcional entre estos. La remoción esperada de diseño en los equipos oscila entre 80% y 90% de los valores de este parámetro en el influente.

**Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días (DBO5):** este parámetro es una indicación de la contaminación por elementos biológicos, es decir, compuestos orgánicos (carbonos, hidrógeno, etc); a mayor cantidad en este parámetro, mayor consumo de polímeros. La remoción esperada con la utilización de los productos químicos oscila entre el 40% y 60% de los valores de entrada.

