

Las aguas potables o residuales, en distintas cantidades, contienen material suspendido, sólidos que pueden sedimentar en reposo, o sólidos dispersados que no sedimentan con facilidad. Una parte considerable de estos sólidos que no sedimentan pueden ser coloides. En los coloides, cada partícula se encuentra estabilizada por una serie de cargas de igual signo sobre su superficie, haciendo que se repelan dos partículas vecinas.

**Ahorro de
costes de
tratamiento**

► **Objetivo**

Mediante el ensayo Jar-Test (test de jarras), siguiendo la norma ASTM D2035, se procederá a la optimización del proceso de coagulación-floculación. En dicho proceso se adecuará tanto el tipo, como la concentración de coagulantes y floculantes y valor óptimo de pH de operación. Para la optimización de dicho proceso se podrá determinar el valor del Potencial Zeta del agua en cada caso, así como la turbidez, DQO, SST, TOC, color, etc. del clarificado obtenido. En el proceso, además de anotar el orden de coagulación-floculación de cada una de las estaciones se anotarán otros aspectos como tamaño y volumen de los flóculos formados.

► **Descripción**

Los tratamientos físico-químicos cubren una serie de objetivos, de los cuales cabría destacar los siguientes:



A) Aguas residuales:

- Reducción de sólidos en suspensión y materia orgánica (DQO y DBO) como alternativa al tratamiento biológico.
- Laminado o estabilización de cargas contaminantes para controlar la entrada a los tratamientos biológicos.
- Reducción de contaminantes industriales no biodegradables (sobre todo metales pesados).
- Eliminación de fósforo.
- Espesamiento de lodos.

B) Aguas potables:

- Eliminación de color, olor, turbidez, etc., de aguas de ríos y embalses.
- Eliminación de dureza para aguas potables o aguas de calderas.

▶ **Valor del Servicio para el Cliente**

- Este tipo de estudios son imprescindibles a la hora de implementar un proceso de pretratamiento de aguas.
- Dicho pretratamiento puede condicionar la viabilidad de los tratamientos posteriores (separación por membranas, procesos de oxidación, adsorción...).
- La optimización de dicho proceso representa un ahorro de costes de tratamiento (reactivos) y tiempos de operación, y supone un aumento significativo en el rendimiento de depuración de aguas.

▶ **Ventajas de Contratar el Servicio con GAIKER**

- No somos fabricantes ni instaladores de reactivos o equipamiento. Objetividad e Imparcialidad. Posibilidad de emplear coagulantes y floculantes de diferentes fabricantes.
- Capacidad y experiencia en optimización de procesos de coagulación/floculación. Posibilidad de realizar en un mismo lugar los procesos de pretratamiento y tratamiento (procesos de oxidación, desinfección, separación por membranas...) de aguas.
- Posibilidad de llevar a cabo la optimización del proceso de coagulación-floculación conjuntamente con la caracterización físico-química completa del agua tratada.