

Guía toma de muestras de aguas residuales

El objetivo del muestro es determinar la calidad del agua que llega al sale de los distintos lugares de una fábrica, industria, planta de procesado o vivienda y que van a parar al exterior de la misma (mare, ríos, lagos, sumideros, etc.). esta calidad puede no ser la misma en todos los puntos de emisión de residuos, por lo que un muestreo eficaz es esencial.

Al seleccionar los puntos de muestro, cada localidad debe ser considerada individualmente, sin embargo, pueden aplicarse ciertos criterios generales:

- Los puntos de muestreo deben ser seleccionados de tal manera que las muestras sean representativas de las diferentes fuentes de las cuales proviene el agua que ingresa al sistema
- Estos puntos deben incluir a aquellos que produzcan muestras representativas de las condiciones en los lugares más desfavorables (volutas, estanques, zonas de baja presión, puntos extremos del sistema, etc.)
- Los puntos de muestreo deben estar distribuidos uniformemente a lo largo del sistema
- Los puntos de muestreo deben estar presentes en los 3 tipos de sistemas de distribución (abiertos, cerrados y mixtos) en forma proporcional al número de enlaces o ramales
- Los puntos de muestreo han de ser representativos del sistema
- Los puntos de muestreo deben estar ubicados de tal manera que se pueda recolectar agua de los tanques de reserva, depósitos, estanques, etc.

Indicaciones para muestrear correctamente aguas residuales

- En un rio, torrente, lago, deposito, manantial o pozo superficial, para que la muestra sea representativa, el punto de muestro no debe estar muy próximo a la orilla o muy alejado en superficie o profundidad del lugar de captación. Evitar zonas de estancamiento
- Estos puntos de muestreo han de ser identificables en todo momento
- En las plantas de tratamiento los puntos de muestreo requeridos están situados: antes de la planta (agua cruda), dentro de la planta (control) y después de la planta (rendimiento del tratamiento)
- Los puntos de muestreo de aguas residuales serán ubicados allí donde el flujo facilite mezclas homogéneas
- En canales o lugares estrechos las muestras deben tomarse en el tercio inferior de profundidad. En los anchos los puntos deben situarse a través del canal
- Debido a la dificultad de obtener muestras homogéneas, se recomienda recurrir a muestras compuestas (esto es tomar una muestra en varios lugares representativos y mezclarlas para hacer una única muestra)

compuesta representativa del sistema)

- En tuberías cerradas es preferible elegir una sola estación de muestreo, previamente estudiada, con muestras a diferentes distancias de conducción. Hay que evitar puntos donde el agua esté estancada.

Tipos de recipiente

Recomendamos el uso de recipientes de plástico estéril, a poder ser que sean TFE ya que estos no liberan sustancias orgánicas que puedan interferir en la muestra. El uso de envases de vidrio previamente esterilizados también se admite, aunque hay que tener en cuenta posibles interferencias en la determinación de ciertos iones metálicos a nivel traza.

El envase en caso de que queramos realizar un análisis fisicoquímico se recomienda llenar hasta el tope t tapar con tapas de TFE.

El envase para análisis microbiológico debe llenarse 2/3 o ¾ del volumen para la aireación de la muestra.

Se recomienda que el tiempo desde que se recoge la muestra hasta que es traída al laboratorio no exceda 24h, y en caso de que está no sea traída inmediatamente después de la recogida, la muestra a de conservarse a unos + 4 °C hasta que sea llevada al laboratorio.