

# AGUAS DE BAÑO

## CRITERIOS HIGIÉNICO SANITARIOS

( Directiva de Consejo 76/160/CEE y Real Decreto 734/88, de 1 de julio.)

La Calificación Sanitaria del Agua de Baño en un Punto de Muestreo se realiza de acuerdo con los criterios siguientes:

---

**AGUAS Tipo 2:** Aguas Aptas para el baño, de muy buena calidad.

Son aquéllas que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- a) Al menos el 95% de los muestreos no sobrepasan los valores imperativos de los parámetros siguientes: Coliformes Totales, Coliformes Fecales, *Salmonella*, Enterovirus, pH, Color, Aceites Minerales, Sustancias Tensoactivas, Fenoles y Transparencia.
- b) Al menos el 80% de los muestreos no sobrepasan los valores guía de los parámetros: Coliformes Totales y Coliformes Fecales.
- c) Al menos el 90% de los muestreos no sobrepasan los valores guía de los parámetros siguientes: Estreptococos Fecales, Transparencia, Oxígeno Disuelto y Materias Flotantes.

**AGUAS Tipo 1:** Aguas Aptas para el baño, de buena calidad.

Son aquéllas en las que se cumple la condición a), de las aguas 2, pero en las que no se cumplen las condiciones b) y/o c) de las aguas 2.

**AGUAS Tipo 0:** Aguas No Aptas para el baño.

Son aquéllas en las que no se cumple la condición a) de las aguas 2.

---

En esta clasificación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los requisitos para asignar la calificación sanitaria del agua de baño en un Punto de Muestreo, durante la temporada de baño, son los siguientes:
  - a) Cada Punto de Muestreo es representativo de una Zona de Baño o de parte de ella.
  - b) Los Métodos Analíticos utilizados para la determinación de cada parámetro son los oficiales.
  - c) En cada Punto de Muestreo se han controlado, al menos, los Parámetros Obligatorios: Coliformes Totales, Coliformes Fecales, Color, Aceites Minerales, sustancias Tensoactivas, Fenoles y Transparencia.

d) La Frecuencia de Muestreo es al menos quincenal, más un muestreo antes del comienzo de la temporada.

- Requisitos de calidad para aguas de baño: valores guía e imperativos

Parámetro	Valor guía	Valor imperativo	Método analítico
Coliformes totales (UFC / 100 ml)	500	10.000	Fermentación en tubos múltiples
Coliformes fecales (UFC / 100 ml)	100	2.000	Resiembra e identificación de las colonias sospechosas
Estreptococos fecales (UFC/100 ml)	100	-	Filtración sobre membrana
Salmonellas (UFC/l)	-	0	Concentración sobre membrana e identificación
Enterovirus PFU/10 ml	-	0	Concentración e identificación
pH	-	6 – 9	Potenciometría
Color	-	Sin cambio anormal	Inspección visual
	-	-	Fotometría en escala Pt-Co
Aceites minerales (mg/l)	-	Sin película en la superficie del agua y sin olor	Observación visual y olfativa
	≤ 0.3	-	Gravimetría
	-	Sin espuma persistente	Observación visual
Sustancias tensocativas (mg/l)	≤ 0.3	-	Espectrofotometría de absorción con azul de metileno
	-	Sin olor específico	Apreciación olfativa
Fenoles – índice de fenoles (mg/l)	≤ 0.005	≤ 0.05	Espectrofotometría de absorción - 4AAP
Traspirencia	2	1	Disco de Sacchi
Oxígeno disuelto (% de saturación de O <sub>2</sub> )	80 - 120	-	Potenciometría
Residuos alquitranados y materiales flotantes	Ausencia	-	Inspección visual
Amoniaco (mg/l)	-	-	Nessler
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	-	-	Kjeldahl
Plaguicidas (mg/l)	-	-	Cromatografía de gases
Metales pesados (mg/l por elemento)	-	-	Absorción atómica
Cianuros (mg/l)	-	-	Espectrofotometría de absorción
Nitratos y fosfatos (mg/l)	-	-	Espectrofotometría de absorción

Fuente: [www.msc.es/salud/ambiental](http://www.msc.es/salud/ambiental)