

Indicadores de Calidad del Agua: Evaluación sin Laboratorio

Autor: EA4IPV

Fecha: 22/03/2026

Categoría: Agua

Etiquetas: Sin etiquetas

Por Qué Evaluar el Agua

El agua transparente e inodora puede contener patógenos mortales. Sin embargo, existen indicadores que permiten una evaluación razonable del riesgo sin equipamiento de laboratorio.

Evaluación Sensorial (Organoléptica)

Aspecto Visual

Observación Posible Causa Riesgo

Clara y transparente Baja carga de partículas Puede ser segura (no garantizado)

Turbia amarillenta Arcilla, limo en suspensión Bajo-Medio (decantar y filtrar)

Verdosa Algas, cianobacterias Medio-Alto (posibles toxinas)

Marrón oscura Materia orgánica, taninos Medio (filtrar y desinfectar)

Iridiscente (reflejos arcoiris) Petróleo o químicos Alto (evitar)

Espuma persistente Detergentes, contaminantes Alto (evitar)

Olor

Olor Posible Causa Acción

Sin olor Normal Buena señal

Terroso/musgo Algas, materia orgánica Tratable con filtración y desinfección

Huevos podridos Sulfuro de hidrógeno Evitar si es intenso. Leve: airear puede resolver

Químico/industrial Contaminantes químicos NO USAR bajo ninguna circunstancia

Fécal Contaminación fecal NO USAR. Buscar otra fuente

Indicadores Biológicos

Peces vivos: Buena señal de oxigenación y ausencia de tóxicos agudos

Peces muertos: Posible contaminación química o bajo oxígeno. Evitar

Invertebrados acuáticos (efeméridas, tricópteros, plecópteros): indicadores de agua limpia. Su presencia es muy buena señal

Larvas de mosquito abundantes: Agua estancada, posible contaminación orgánica

Sanguijuelas: Agua con materia orgánica, pero no necesariamente tóxica

Indicadores del Entorno

Actividad ganadera aguas arriba: Riesgo alto de contaminación fecal (E. coli, Cryptosporidium)

Industrias o minería: Riesgo de metales pesados. Evitar

Agricultura intensiva: Riesgo de pesticidas y nitratos

Alcantarillado cercano: Contaminación fecal casi segura

Tests Básicos de Campo

Test de Cloro Residual

Tiras reactivas de piscina (DPD): verifican que el agua clorada tiene 0.2-0.5 mg/L de cloro libre. Coste: 5-10 euros por 100 tests.

Test de pH

Tiras de pH universales: el agua potable debe estar entre pH 6.5-8.5. Coste: 3-8 euros.

Test de Nitratos

Tiras reactivas específicas. Nitratos altos (>50 mg/L) indican contaminación agrícola o fecal.

Regla Práctica

En caso de duda, SIEMPRE tratar el agua. El coste de hervir o clorar es mínimo comparado con el riesgo de una diarrea infecciosa que en situación de supervivencia puede ser mortal por deshidratación.