



Nombre del alumno: Mariana Aguilar Jiménez

Nombre del profesor: Mvz. Lorena Guadalupe Solís Meza

Nombre del trabajo: Super nota
“Parámetros de calidad del agua potable (consumo humano)”

Materia: Fundamentos de Acuacultura

Grado: 9°

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de mayo de 2025.

Parámetros de calidad del agua potable (consumo humano)

PH

- Definición:: Medida de acidez o alcalinidad del agua.
- Método de Identificación: Potenciómetro (medidor de pH).
- Cómo se expresa: Escala numérica de 0 a 14.
- Parámetro: 6.5 – 8.5.

SABOR

- Definición: Percepción organoléptica que indica presencia de sustancias.
- Método de Identificación: Evaluación sensorial.
- Cómo se expresa: Descripción cualitativa (dulce, amargo, metálico, etc.).
- Parámetro: Sin sabor objetable.



COMPUESTOS NITROGENADOS

- Definición: Derivados del nitrógeno presentes en el agua.
- Método de Identificación: Espectrofotometría o kits colorimétricos.
- Cómo se expresa: mg/L.

Parámetro:

- Amonio (NH_4^+): < 0.5 mg/L
- Nitritos (NO_2^-): < 0.1 mg/L
- Nitratos (NO_3^-): < 50 mg/L



TEMPERATURA

- Definición: Nivel térmico del agua.
- Método de Identificación: Termómetro.
- Cómo se expresa: Grados Celsius ($^{\circ}\text{C}$).
- Parámetro: Idealmente entre 10–25 $^{\circ}\text{C}$ (no regulado estrictamente).

OXÍGENO DISUELTO

- Definición: Cantidad de oxígeno presente en el agua.
- Método de Identificación: Sensor de oxígeno o método Winkler.
- Cómo se expresa:: mg/L.
- Parámetro: > 5 mg/L (no obligatorio en agua potable, pero importante en fuentes).

CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA

- Definición: Capacidad del agua para conducir electricidad
- Método de Identificación: Conductímetro.
- Cómo se expresa: $\mu\text{S}/\text{cm}$ (microsiemens por centímetro).
- Parámetro: < 1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.



DUREZA

- Definición: Contenido de sales de calcio y magnesio.
- Método de Identificación: Titulación EDTA.
- Cómo se expresa: mg/L de CaCO_3 .
- Parámetro: 60–180 mg/L (moderada); hasta 500 mg/L aceptable.

TRANSPARENCIA

- Definición: Claridad del agua.
- Método de Identificación: Disco de Secchi o lectura visual.
- Cómo se expresa: Metros o cualitativamente.
- Parámetro: Alta transparencia; sin materiales visibles.



ALCALINIDAD

- Definición: Capacidad del agua para neutralizar ácidos.
- Método de Identificación: Titulación ácido-base.
- Cómo se expresa: mg/L como CaCO_3 .
- *Parámetro: 20–200 mg/L.

SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES

- Definición: Materia disueltas en el agua.
- Método de Identificación: Evaporación y pesada / medidor TDS.
- Cómo se expresa: mg/L.
- Parámetro: < 1000 mg/L.



SALINIDAD

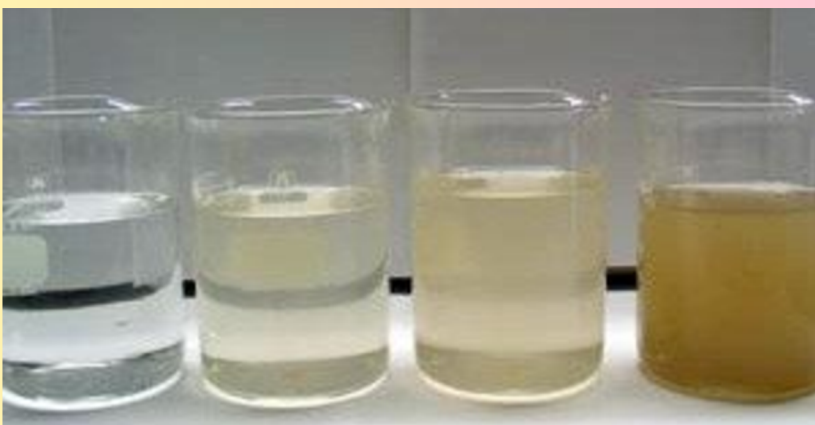
- Definición: Concentración de sales.
- Método de Identificación: Conductímetro o salinómetro.
- Cómo se expresa: g/L o ppt.
- Parámetro: < 0.5 g/L (en agua potable).

FOSFATOS

- Definición: Compuestos de fósforo.
- Método de Identificación: Espectrofotometría.
- Cómo se expresa: mg/L.
- Parámetro: < 0.1 mg/L (recomendado).

TURBIDEZ

- Definición: Presencia de partículas suspendidas.
- Método de Identificación: Turbidímetro.
- Cómo se expresa: NTU (Unidades Nefelométricas).
- Parámetro: < 5 NTU (ideal < 1 NTU).

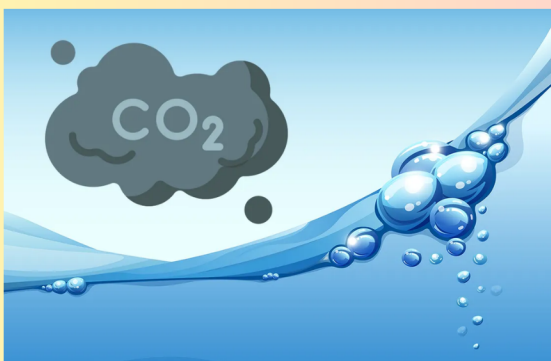


CLORUROS

- Definición: Iones Cl^- presentes en el agua.
- Método de Identificación: Titulación con nitrato de plata.
- Cómo se expresa: mg/L.
- Parámetro: < 250 mg/L.

DIÓXIDO DE CARBONO

- Definición: Gas disuelto, influye en el pH.
- Método de Identificación: Titulación o sensor específico.
- Cómo se expresa: mg/L.
- Parámetro: No hay límite estricto en agua potable.



COLOR

- Definición: Presencia de materia orgánica o inorgánica.
- Método de Identificación: Colorímetro o comparación visual.
- Cómo se expresa: Unidades Pt-Co.
- Parámetro: < 15 unidades Pt-Co.

METALES PESADOS

- Definición: Elementos tóxicos presentes en trazas.
- Método de Identificación: Absorción atómica / ICP-MS.
- Cómo se expresa: µg/L o mg/L.

MICROORGANISMOS

- Definición: Presencia de bacterias, virus, protozoos.
- Método de Identificación: Cultivo, PCR, filtración.
- Cómo se expresa: UFC/100 mL o presencia/ausencia.
- Parámetro: 0 coliformes fecales/100 mL



OLOR

- Definición: Percepción olfativa del agua.
- Método de Identificación: Evaluación sensorial.
- Cómo se expresa: Descripción cualitativa.
- Parámetro: Sin olor objetable.



BIBLIOGRAFÍAS:

- 1.NOM-127-SSA1-2021
- 2.OMS - Guías para la calidad del agua potable (2022): [World Health Organization](https://www.who.int/publications-detail/second-edition-guidelines-developing-country-water-quality)
- 3.CONAGUA - Manual de Buenas Prácticas en Calidad del Agua
- 4.EPA - Drinking Water Contaminants: <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations>