



**Nombre de alumno: Carlos Daniel
Ramírez Hernández**

**Nombre del profesor: Lorena
Guadalupe Solís Mesa**

Nombre del trabajo: Súper Nota

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Fundamentos de la
acuacultura**

Grado: 9

Grupo: a

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 de mayo del 2025



Parámetros de calidad del **AGUA POTABLE**

MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN

1. PH: Electrodos de pH (potenciometría) o tiras reactivas.
2. Sabor: Pruebas sensoriales (catadores entrenados).
3. Temperatura; Termómetros digitales o de mercurio.
4. Compuestos Nitrogenados (Nitratos, Nitritos, Amonio) : Espectrofotometría o kits colorimétricos.
5. Oxígeno Disuelto (OD): Electrodos de oxígeno (sonda) o método Winkler
6. Conductividad Eléctrica: Conductímetro.
7. Dureza: Titulación con EDTA.



8. Transparencia: Disco de Secchi o turbidímetro.
9. Alcalinidad: Titulación con ácido sulfúrico.
10. Sólidos Disueltos Totales (TDS): Gravimetría o medidor de TDS.
11. Salinidad : Medidor de conductividad o refractómetro
12. Fosfatos (PO_4^{3-}): Espectrofotometría (método del ácido ascórbico).
13. Turbidez: Turbidímetro (medición en NTU).
14. Cloruros (Cl^-): Titulación con nitrato de plata.
15. Dióxido de Carbono (CO_2): Titulación o sensores de CO_2 .
16. Metales Pesados (Plomo, Arsénico, Mercurio, etc.): Espectrometría de absorción atómica (AAS).
17. Color: Comparación con escalas colorimétricas (ej: Pt-Co).
18. Microorganismos (Bacterias, Virus, Parásitos): Cultivos microbiológicos o PCR
19. Olor: Pruebas organolépticas (olfato humano).

CÓMO SE EXPRESA

1. PH: Escala adimensional de 0 a 14.
2. Sabor: Cualitativo (ej: "dulce", "amargo").
3. Temperatura; $M^\circ-F^\circ$
4. Compuestos Nitrogenados: mg/L. (Nitratos, Nitritos, Amonio) :
5. Oxígeno Disuelto (OD): $\mu S/cm$ (microsiemens por centímetro).
6. Conductividad Eléctrica: mg/L de $CaCO_3$
8. Transparencia: Profundidad (metros) o NTU.
9. Alcalinidad: mg/L de $CaCO_3$
10. Sólidos Disueltos Totales (TDS): Sólidos Disueltos Totales (TDS)
11. Salinidad : g/L o ppt (partes por mil).
12. Fosfatos (PO_4^{3-}): mg/L.



13. Turbidez: NTU (Unidades Nefelométricas de Turbidez): mg/L.
4. Cloruros (Cl^-): mg/L.
15. Dióxido de Carbono (CO_2): mg/L.
16. Metales Pesados (Plomo, Arsénico, Mercurio, etc.): $\mu g/L$ o mg/L.
17. Color: Unidades Pt-Co o mg/L.
18. Microorganismos (Bacterias, Virus, Parásitos): UFC/mL (Unidades Formadoras de Colonias).
19. Olor: Cualitativo (ej: "olor a tierra", "olor químico").

PARÁMETRO PARA CONSUMO HUMANO

1. PH: 5-8.5 (según OMS)
2. Sabor:
3. Temperatura; Debe ser insípido.
4. Compuestos Nitrogenados (Nitratos, Nitritos, Amonio) : No superior a $15^\circ C$ (ideal para evitar proliferación microbiana). Nitratos: $< 50 mg/L$ (OMS).
- Nitritos: $< 3 mg/L$
5. Oxígeno Disuelto (OD): - No establecido, pero niveles bajos indican contaminación.
6. Conductividad Eléctrica: $< 1000 \mu S/cm$ (OMS). Transparencia: 50-500 mg/L (OMS).
9. Alcalinidad: 0-500 mg/L (recomendado).
10. Sólidos Disueltos Totales (TDS): - $< 600 mg/L$ (OMS).
11. Salinidad : $< 0.5 g/L$ (agua dulce).



12. Fosfatos (PO_4^{3-}): - $< 0.1 mg/L$ (evitar eutrofización).
13. Turbidez: $< 5 NTU$ (OMS)
4. Cloruros (Cl^-): $< 250 mg/L$ (OMS).
15. Dióxido de Carbono (CO_2): No tóxico, pero altos niveles afectan el sabor.
16. Metales Pesados (Plomo, Arsénico, Mercurio, etc.): - Plomo: $< 0.01 mg/L$ (OMS).
- Arsénico: $< 0.01 mg/L$.
17. Color: $< 15 UC$ (Unidades de Color).