

Well Educated

Educación en el Agua de Pozo



Applying knowledge to improve water quality
**Northern Plains
& Mountains
Regional Water Program**
A Partnership of USDA NIFA
& Land Grant Colleges and Universities

Por W. Adam Sigler and Jim Bauder
Universidad Estatal de Montana Programa de Extensión en Calidad del Agua
Departamento de Recursos de la Tierra y Ciencias Ambientales

Alcalinidad, pH, y Sólidos Disueltos Totales

Alcalinidad, pH, y sólidos disueltos totales (TDS) son tres básicos parámetros que generalmente no fluctúan dramáticamente en agua de pozo con el tiempo y por lo tanto pueden proveer información valuable en la calidad de la fuente de agua.



Sólidos Disueltos Totales (TDS)

TDS es una medida de la materia en una muestra de agua, más pequeñas de 2 micrones (2 millonésimas de un metro) y no pueden ser removidos por un filtro tradicional. TDS es básicamente la suma de todos los minerales, metales, y sales disueltos en el agua y es un buen indicador de la calidad del agua.

TDS es clasificado como un contaminante secundario por la Agencia de Protección Ambiental de los EU (USEPA) y se sugiere un máximo de 500 mg/L en agua potable. Éste estándar secundario se establece porque TDS elevado proporciona al agua una apariencia turbia y disminuye el sabor en ésta. Personas no acostumbradas al agua con alto contenido de TDS pueden experimentar irritación gastrointestinal al beber ésta. TDS también pueden interferir con equipos de tratamiento y es importante considerarlo al instalar un sistema de tratamiento de agua. Tratamiento de agua por TDS puede lograrse por ósmosis inversa o destilación.

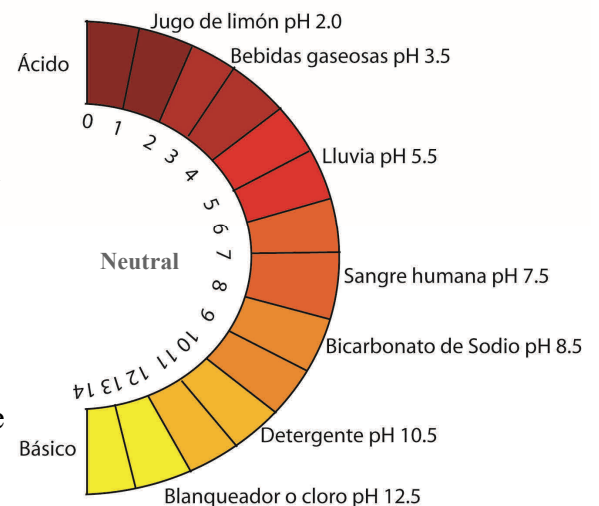
Alcalinidad y pH

Alcalinidad y pH están muy relacionados y a menudo son medidos conjuntamente. pH es la medida de la concentración de iones de hidrógeno o la acidez del agua. Alcalinidad es la capacidad del agua de neutralizar o regular cambios en acidez.

pH es clasificado como un contaminante secundario por la USEPA con un rango sugerido de 6.5 a 8.5. Como se puede ver en la gráfica, el pH en las bebidas gaseosas por fuera del rango sugerido no representan un riesgo directo en la salud. Sin embargo, valores de pH por debajo de 6.5 podría indicar agua corrosiva la cual puede movilizar metales en tuberías. Para valores de pH por debajo de 6.5, considere un análisis de corrosión y/o un análisis por metales (especialmente plomo y cobre).

Elevada alcalinidad no plantea un riesgo directo en la salud pero puede provocar obstrucción en las tuberías y calentadores de agua. Ésto puede acortar la vida útil de los calentadores de agua y causar problemas en accesorios y dispositivos en el hogar. Usar ablandadores de agua es un tratamiento común en los hogares para resolver este problema.

Escala de pH



Recursos Adicionales (en Inglés):

Calidad de Agua Herramientas de Interpretación: www.region8water.org

Organización Mundial de la Salud TDS en Agua Potable: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chemicals/en/tds.pdf

Corrosión ... en Sistemas de Agua Potable; Universidad de Wilkes Centro de Calidad Ambiental: <http://www.water-research.net/corrosion.htm>

Protección y Tratamientos en Agua Potable de los Hogares; MSU Servicio de Extensión: <http://waterquality.montana.edu/docs/homeowners.shtml>

USEPA Regulaciones Secundarias en el Agua Potable: <http://www.epa.gov/safewater/consumer/2ndstandards.html>