

Guía Visual de Acción: Interpretación de Resultados y Medidas Preventivas en la Quebrada El Monte

Este plan de acción busca ayudar a interpretar los resultados del monitoreo del agua en la quebrada El Monte, para que la comunidad pueda tomar medidas rápidas y preventivas frente a cualquier cambio en su calidad. Las mediciones realizadas con el equipo multiparámetro se comparan con los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), lo que permite identificar si el agua se encuentra dentro de los rangos seguros y decidir qué acciones seguir.

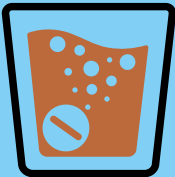
¿QUE VARIABLES MEDIMOS EN EL AGUA?

pH



El pH es una medida que indica la concentración de iones hidrógeno (H⁺) presentes en una solución, y se utiliza para expresar cuán ácida o básica es.

Sólidos Totales Disueltos (TDS)



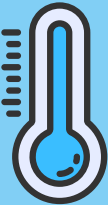
Los sólidos totales disueltos corresponden a la concentración de sustancias de origen inorgánico y orgánico. Niveles elevados pueden alterar el sabor del agua, contribuir a la corrosión de tuberías, formación de incrustaciones y son determinantes al evaluar si el agua es apta para el consumo humano.

Conductividad



La conductividad del agua representa su capacidad para transmitir corriente eléctrica y está asociada a la concentración de iones disueltos como cloruros, nitratos, sulfatos, fosfatos, sodio, magnesio y calcio

Temperatura



Los cambios de temperatura en los ecosistemas acuáticos generan efectos relevantes sobre sus características fisicoquímicas. Entre estos, se encuentran la disminución en la solubilidad del oxígeno disuelto y otros gases, la aceleración de las reacciones químicas, el aumento en la toxicidad de ciertas sustancias, y la intensificación de la actividad microbiana, lo cual puede incidir en la presencia o ausencia de patógenos

Salinidad



La salinidad del agua se refiere a la concentración total de iones inorgánicos disueltos presentes en una muestra. Esta propiedad se debe a la notable capacidad del agua líquida para disolver sales provenientes de fases sólidas, incorporándolas al medio acuoso.

ORP (Potencial de Oxidación-Reducción)



Es un parámetro clave en la evaluación de la calidad del agua, ya que mide su capacidad para aceptar o ceder electrones, lo cual permite identificar condiciones oxidantes o reductoras en el agua. Valores elevados indican un entomo oxidante, eficaz para eliminar microorganismos y descomponer contaminantes, mientras que valores bajos o negativos reflejan condiciones reductoras asociadas a presencia de compuestos como el sulfuro de hidrógeno

Para facilitar la comprensión de los resultados, se presenta un cuadro tipo semáforo, donde cada color indica el estado de las variables del agua. Allí se muestran de forma sencilla los rangos permitidos, las acciones a seguir en caso de alteración y a qué entidad se debe reportar la situación

Variable	Rango Normal	Alerta	Acción Correctiva	A quién reportar
pH	6,5 – 8,5	6,0–6,4 o 8,6–9,0	Menor a 6,0 o Mayor a 9,0: evitar consumo, hervir/filtrar, revisar vertimientos	Junta de Acción Comunal, CDMB, Sec. Salud
TDS (ppm)	Menor a 600 ppm (óptimo); Menor o igual 1000 ppm aceptable	600–1000 ppm	Mayor a 1000 ppm: agua no apta para consumo	Junta de Acción Comunal , CDMB, Comité de Acueducto
Conductividad (µS/cm)	Menor o igual a 1500 µS/cm	1000–1500 µS/cm	Mayor a 1500 µS/cm: no consumir, buscar fuente segura	Junta de Acción Comunal, CDMB
Temperatura (°C)	Menor o igual a 25 °C	25–27 °C	Mayor a 27 °C: riesgo de microorganismos, conservar sombra	Junta de Acción Comunal, CDMB
Salinidad (%)	Menor o igual a 0,02 % (aprox. 200 mg/L Na) y Menor o igual a0,025 % (aprox. 250 mg/L Cl)	0,02–0,025 %	Mayor a 0,025 %: agua no apta, buscar fuente alterna	Junta de Acción Comunal, CDMB
ORP (mV)	Mayor o igual a 650–700 mV	600–650 mV	Menor a 600 mV: riesgo de contaminación biológica	Junta de Acción Comunal , CDMB, Sec. Salud

*CDMB: Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga

DE LA MEDICIÓN A LA ACCIÓN: RUTA SENCILLA EN 5 PASO

Ahora que conocemos los rangos y el cuadro semáforo, es momento de poner en práctica el plan. A continuación encontrarán una ruta sencilla de 5 pasos que guiará desde la medición del agua hasta la acción preventiva que se debe tomar en la comunidad.

Paso 1 : Medir

Realiza la lectura con el equipo multiparámetro y anotar los valores en el formato.



Paso 2 : Comparar

Ubica el valor en el cuadro semáforo

Paso 3 : Identificar el color

Según el resultado

Riesgo para la salud

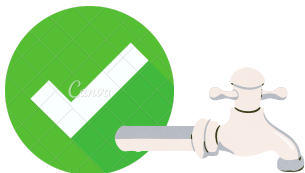
Señal de alerta

Agua en buen estado



Paso 4 : Tomar acción

Aplica la acción según el color



Verde: Agua apta para consumo y uso. Continúe con el monitoreo



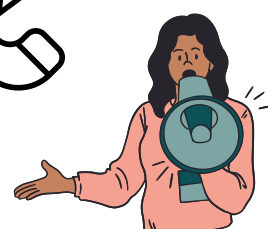
Amarillo: Señal de alerta. Avise a la Junta y evite consumir hasta nueva revisión.



Rojo: Agua no apta. No usar. Reporte de inmediato a la entidad correspondiente

Paso 5 : Reportar

Informe los resultados a la Junta de Acción Comunal o a la entidad que corresponda (CDBM, acueducto, Secretaría de Salud)



El cuidado del agua es responsabilidad de todos. El monitoreo participativo fortalece la protección de la quebrada El Monte y garantiza agua segura para la comunidad.