



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

Bienvenid@s



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

**¿Qué tipo de agua estoy
consumiendo actualmente?**



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad



¡¡¡Aguas!!!
con el agua...

baja en **sales**



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

Diferentes empresas embotelladoras de agua purificada emplean como última etapa de su proceso **OSMOSIS INVERSA**. Su uso la justifican para eliminar bacterias, virus y compuestos químicos no deseados en el agua, sin embargo, dicho sistema también **elimina hasta el 99% de las sales minerales** de la misma generando **agua osmótica**.





Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad



La ósmosis inversa es muy empleada en la industria, por ejemplo, en la producción de energía eléctrica donde toma gran relevancia la protección de las calderas generadoras de vapor las cuales deben trabajar con agua de muy baja conductividad, es decir, **agua con muy baja cantidad de sales minerales** para evitar problemas de corrosión y así prolongar su vida útil.



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

Algunas personas refieren que, al tomar ciertas marcas de agua purificada “**no les quita la sed**”, por lo que tienen que estar tomando más agua de lo normal. Este es precisamente el **efecto de tomar agua osmótica baja en sales minerales** y al parecer a las empresas embotelladoras, esta situación no les incomoda en lo absoluto.

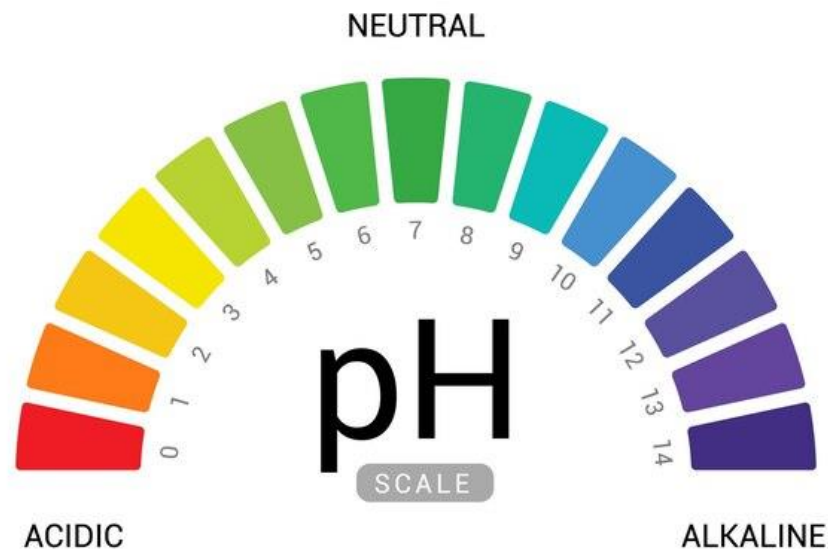




Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad



Una de las principales razones por las que no se recomienda beber agua osmótica es porque la eliminación de los minerales hace que el agua se vuelva ácida, (a menudo por debajo de un pH de 6.0).



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

Beber agua osmótica o agua ácida no ayuda a mantener un equilibrio saludable de pH en la sangre. El agua debe ser ligeramente alcalina para lograr una adecuada hidratación y favorecer las funciones vitales que nuestro organismo requiere.





Universidad Veracruzana

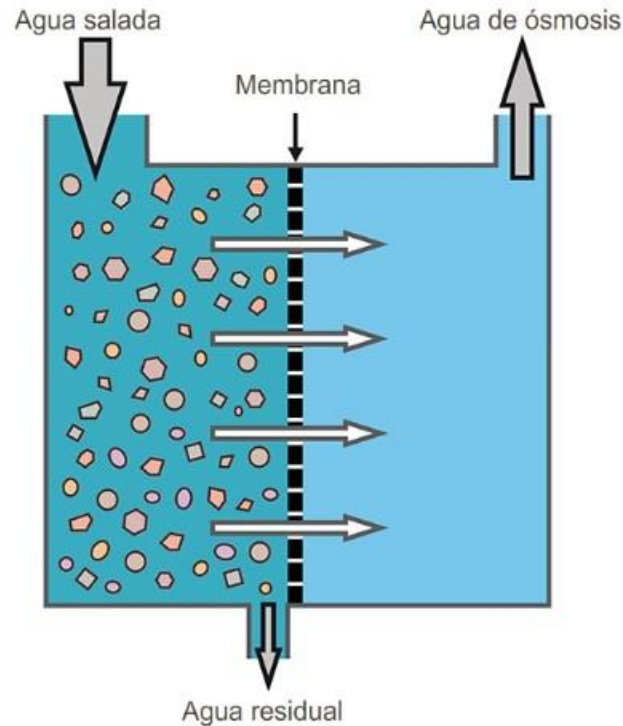
BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

Parámetros de Control

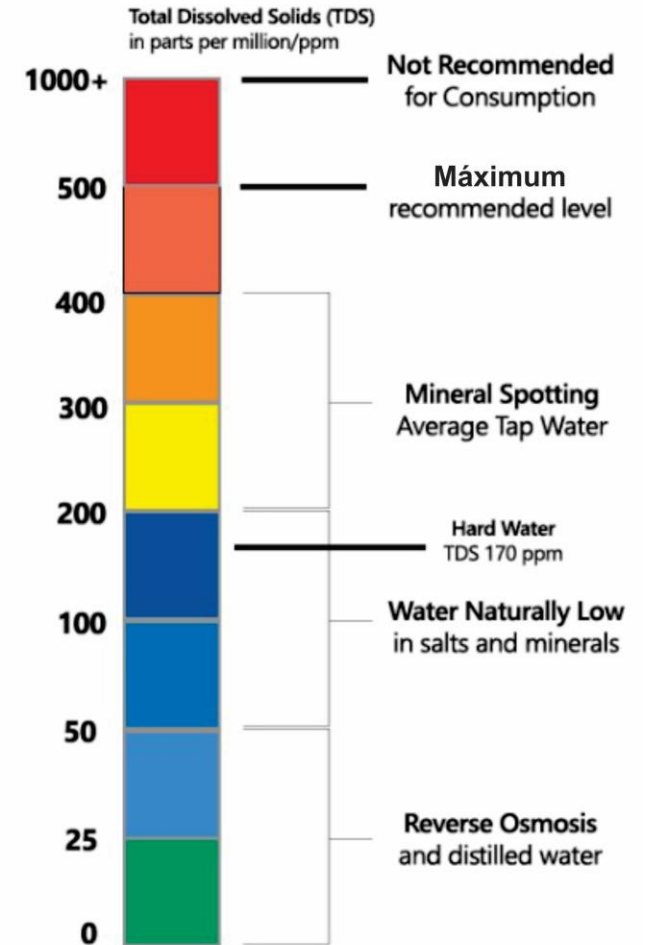


SOLIDOS DISUELTOS TOTALES (TDS)



Valor utilizado en química para medir la concentración de todos los minerales , sales, cloruros, metales orgánicos y muchos otros contaminantes disueltos en el agua.

NOM-127-SSA1-2021





Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad



Es un parámetro de la calidad del agua que indica su grado de acidez o basicidad.

NOM-127-SSA1-2021





Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

TURBIDEZ (NTU)

Es la medida de la cantidad de partículas en suspensión en el agua. Las algas, los sedimentos en suspensión, la materia orgánica y los contaminantes la pueden contaminar.



NOM-201-SSA1-2015



Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

COLOR (Pt/Co)

La presencia de color en el agua indica la existencia de sustancias húmicas o ciertos metales como el hierro, manganeso o cobre que se encuentran disueltos o en suspensión y que son un factor de riesgo de generación de subproductos nocivos de la desinfección del agua, como ejemplo los trihalometanos.

NOM-201-SSA1-2015





Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

CLORO LIBRE RESIDUAL (ppm)

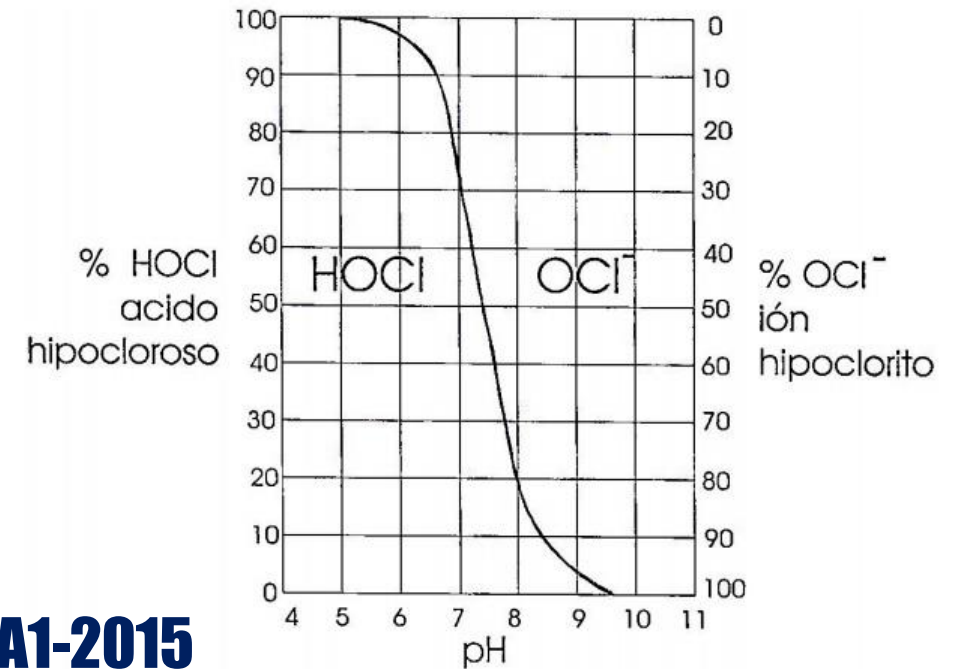
Es la cantidad de cloro que queda disponible después de haber efectuado la desinfección del agua, es decir, la destrucción o inactivación de los microorganismos presentes.

Hipoclorito de Sodio



NOM-201-SSA1-2015

NOM-127-SSA1-2021





Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Red Universitaria para la Sustentabilidad

NOM

NOM-201-SSA1-2015 (Agua Purificada)

	UNIDADES	LIMITES	FRECUENCIA
Turbidez	NTU	3	MENSUAL
Color	Pt/Co	15	MENSUAL
Cloro libre residual	ppm	0.1	Cada 4 horas
Coliformes Totales	UFC/100 ml	0	SEMANTAL

NOM-127-SSA1-2021 (Agua Potable)

	UNIDADES	LIMITES
Turbidez	NTU	4*
pH	-	6.5-8.5
Cloro libre residual	ppm	0.2-1.5
TDS	ppm	1000
Coliformes Fecales como E.Coli (NPM/100 ml.)		Ausencia o no detectable

* Valor de 3 NTU a partir del segundo año de entrada en vigor de la NOM





Universidad Veracruzana

BEBEDEROS

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Red Universitaria para la Sustentabilidad

**Gracias por
su atención.**