

## NORMA TÉCNICA PARA EL AGUA DE CONSUMO HUMANO: NUEVA VERSIÓN Y NUEVOS DESAFÍOS

Ing. Quím. Pedro Pablo Benites. MIA  
CONSULTOR AMBIENTAL REGISTRADO  
pp2906@yahoo.com



Seis años después y mediante Registro Oficial Edición Especial No. 475 del 01-abril-2020 se oficializa la sexta versión de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1108 la misma que puede ser descargada libremente en la página oficial del <https://www.normalizacion.gob.ec/>

Una de las primeras novedades en la nueva versión de la norma INEN es el cambio de nombre de “*Agua potable. Requisitos*” a “*Agua para consumo humano. Requisitos*”, el cambio hace que el nombre de la nueva norma esté concordante con el numeral 5.1.1. “*Criterios de calidad para agua de consumo humano y uso doméstico*” del *Anexo 1 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente: Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua*. Pero más allá de la semántica que impliquen los términos, en las definiciones de la nueva versión se indica que el agua para consumo humano es **independiente del origen**; en mi opinión, el texto deja un horizonte abierto a la interpretación. La situación de independencia en el origen no está contemplada en la norma ambiental referida que indica que el agua para consumo humano y doméstico es aquella que es obtenida de cuerpos de agua, superficiales o subterráneos.

Un aporte interesante en la nueva versión de la norma INEN son las Referencias Normativas, documentos indispensables para la aplicación de la norma de calidad. Se indican normas ISO, NTE INEN-ISO, NTE INEN, EPA y Standard Methods. La inclusión de éste ítem era esperada para que la nueva versión esté acorde con los actuales formatos INEN para normas de calidad.

En la nueva versión de la norma INEN aparecen por separado y en tablas los requisitos físicos y químicos y los microbiológicos mientras en los Anexos, y sin ninguna referencia, se encuentra el pH y los límites permitidos para químicos orgánicos, ciertos químicos inorgánicos y subproductos de desinfección (anteriormente separados en residuos y subproductos de desinfección).

Con respecto a los parámetros organolépticos, en la nueva versión de la norma INEN se cambia el criterio de aceptación del sabor y olor de “*no objetable*” a “*aceptable*” pero no se clarifica ni se define o referencia el alcance del nuevo término; además se sustituye parámetro “*color*” por “*color aparente*”, con esto queda aclarado que éste criterio incluye las sustancias disueltas y en suspensión (que a su vez generan turbidez).

Una de las principales novedades o correcciones es que en la nueva versión de la norma INEN se define el pH del agua potable, parámetro que inexplicablemente no aparecía en la versión antigua de la norma.

En relación con los requisitos microbiológicos, para el caso de los coliformes fecales la nueva norma reemplaza el máximo permisible numérico anteriormente indicado por el término “*ausencia*”. Habría que tratar de entender la razón del porqué se continua usando este parámetro y no, por ejemplo *Escherichia coli*, como indicador de calidad del agua, al respecto la *Guía para calidad del agua potable* de la Organización Mundial de la Salud no hace referencia a los coliformes fecales como un indicador de calidad del agua, este es un tema que debiera ser aclarado por el Comité Técnico encargado de la elaboración de esta nueva versión de la norma.

Algo que se esperaba en ésta nueva versión de norma INEN es que incluya el límite permisible para el aluminio, su necesidad de regulación es debido al amplio uso de éstas sales en los procesos de potabilización de agua y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud “*concentraciones superiores a 0,1-0,2 mg/L suele ocasionar quejas de los consumidores como consecuencia de la precipitación del flóculo de hidróxido de aluminio en los sistemas de distribución*”. Tiene que existir alguna razón muy poderosa para no haber incluido éste parámetro en la norma de calidad.

Otras modificaciones son: el límite para el bario se incrementa de 0,7 a 1,3 mg/L; dentro de las sustancias inorgánicas se eliminan los cianuros y se quita un elemento de protección a la salud de la población usuaria; dentro de las sustancias orgánicas se eliminan el Di (2-etilhexil) ftalato, Hexaclorobutadieno, 1,4-Dioxano, Ácido nitrilotriacético; dentro de los plaguicidas se eliminan el Isoproturón, Lindano, Pendimetalina, Pentaclorofenol, Dicloroprop, Alacloro, Clorpirifos, 1,2-Dibromo-3-cloropropano, 1,3-Dicloropropeno, Dimetoato, Terbutilazina, Hidroxiatrazin; en los subproductos de desinfección se eliminan el N-nitrosodimethylamine y el Tricloroacetato.

Una nueva versión de la norma de calidad INEN y nuevos desafíos que se verán con el tiempo para los organismos públicos y privados involucrados en el quehacer del agua potable.