

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
Y EL MINISTRO DE SALUD**

En uso de las facultades que les confieren los artículos 140 incisos 3) y 18) de la Constitución Política; 28 de la Ley General de Administración Pública; 1, 2, 4, 7, 264, 265, 266, 267 y siguientes y concordantes de la Ley General de Salud.

DECRETAN

El siguiente

REGLAMENTO PARA LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE

CAPITULO I

DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1.- El objetivo de este reglamento es establecer los niveles adecuados o máximos que deben tener aquellos componentes o características del agua que pueden representar un riesgo para la salud de la comunidad e inconvenientes para la preservación de los sistemas de abastecimiento de agua.

ARTICULO 2.- Para efectos de este reglamento se utilizarán las definiciones que se dan a continuación.

Aguas Curativas: son las reconocidas como tales por el Ministerio de Salud.

Agua Mineral Natural: es la reconocida o definida como tal por el Ministerio de Salud.

Agua Potable: es toda agua que, empleada para la ingesta humana, no causa daño a la salud y cumple con las disposiciones de valores recomendables o máximos admisibles estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos emitidos mediante el presente reglamento.

Agua Tratada: corresponde al agua subterránea o superficial cuya calidad ha sido modificada por medio de procesos de tratamiento que incluyen como mínimo a la desinfección. Su calidad debe ajustarse a lo establecido en el presente reglamento.

CAPRE: Comité Coordinador Regional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento de Centroamérica, Panamá y República Dominicana.

Coliforme Fecal: microorganismos que tienen las mismas propiedades de los Coliformes Totales pero a temperaturas de 44 o 44,5 °C. También se les designa como Coliformes Termorresistentes o Termotolerantes.

Coliforme Total: bacilo gramnegativo no esporulado, que puede desarrollarse en presencia de sales biliares u otros agentes tensoactivos con similares propiedades de inhibición de crecimiento, no tienen citocromo oxidasa y fermentan la lactosa con producción de ácido, gas y aldehído a 35 ó 37 °C, en un período de 24 a 48 horas.

Control de Calidad del Agua: actividad sistemática y continua de supervisión de las diferentes fases de la producción y distribución de agua, según programas específicos, que deben ejecutar los organismos operadores.

Control de Procesos: es el conjunto de procedimientos que se emplean para determinar las características físicas, químicas, biológicas y microbiológicas del agua en un sistema de potabilización. De esta manera se pueden estudiar las magnitudes de las transformaciones que sufre la calidad del agua durante los procesos de tratamiento.

Escherichia Coli: son presuntos *Escherichia Coli* las bacterias Coliformes Fecales que fermentan la lactosa y otros sustratos adecuados como el manitol a 44 ó 44,5 °C con producción de gas, y que también producen indol a partir del triptófano. La confirmación de que en verdad se trata de *Escherichia Coli* se logra mediante el resultado positivo en la prueba con el indicador rojo de metilo, la comprobación de la ausencia de síntesis de acetilmetilcarbinol y de que no se utiliza el citrato como única fuente de carbón. La *Escherichia Coli* es el indicador más preciso de contaminación fecal.

°C : grados Celsius.

Hielo (para consumo humano): es el producto obtenido por congelación de agua potable, por lo que deberá cumplir con los requisitos que se establecen para ésta en el presente reglamento.

mg/l : microgramos por litro.

ms/cm: micro siemens por centímetro.

Muestra de Agua: es una porción de agua que se recolecta de tal modo que resulte estadísticamente representativa de un volumen mayor de líquido.

Organismos Operadores: instituciones, empresas o entidades en general directamente encargadas de la operación, mantenimiento y administración de sistemas de suministro de agua para consumo humano.

OPS/OMS: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud

pH : concentración de iones de hidrógeno.

Pt-Co: platino-cobalto, unidades de color verdadero.

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad.

Valor Máximo Admisible: corresponde a aquella concentración de sustancia o densidad de bacterias a partir de la cual existe rechazo del agua por parte de los consumidores o surge un riesgo inaceptable para la salud. El sobrepasamiento de estos valores implica la toma de acciones correctivas inmediatas.

Valor Recomendado: corresponde a aquella concentración de sustancia o densidad de bacterias que implica un riesgo virtualmente nulo o aceptable para la salud de los consumidores del agua.

Vigilancia de la Calidad del Agua: usualmente ejercida por la institución designada por ley como responsable de garantizar la potabilidad del agua (Ministerio de Salud), se define como el mantenimiento permanente de una cuidadosa supervisión, desde el punto de vista de salud pública, sobre los organismos operadores, a fin de garantizar la seguridad, inocuidad y aceptabilidad del suministro de agua de bebida.

ARTICULO 3.- Para efectos de la aplicación de este reglamento se establecen como niveles de administración, control y ejecución al Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (Ay A) y Municipalidades.

ARTICULO 4.- Este reglamento establece los requisitos básicos a los cuales debe responder la calidad del agua suministrada en los servicios para consumo humano y para todo uso doméstico, independientemente de su estado, origen o grado de tratamiento.

CAPITULO II

DEL AMBITO DE APLICACIÓN

ARTICULO 5.- De las regulaciones físico-químicas, pero no microbiológicas, de este reglamento se excluyen el agua mineral natural y las aguas curativas.

ARTICULO 6.- Para todos los efectos de regulaciones en la calidad del agua abastecida, los organismos operadores se sujetarán a este reglamento que contiene los valores para los parámetros físicos, químicos, biológicos y microbiológicos en sus aspectos estéticos, organolépticos y de significado para la salud establecidos en los cuadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 del Anexo 1, sin perjuicio de lo determinado en los artículos 12 y 13.

ARTÍCULO 7.- Este reglamento establece cuatro niveles de Control de Calidad del Agua (ver Anexo 2 cuadro A):

7.1 **Nivel Primero (N1):** corresponde al programa de control operativo para los acueductos rurales que sirvan a una población menor que 10 000 habitantes y cuyo sistema de abastecimiento cuenta con el proceso de desinfección. Las mediciones y controles son: olor, sabor y cloro residual. Se harán anotaciones de presencia de color y turbiedad en el agua. El valor recomendado de cloro residual se indica en el Anexo 1.

7.2 **Nivel Segundo (N2):** corresponde al programa de análisis básico, fácilmente ejecutable por cada laboratorio de control de calidad del agua autorizado. Los parámetros en esta etapa de control son los de N1 más coliforme fecal, turbiedad, color, conductividad, concentración de iones hidrógeno y temperatura. Los valores recomendados y máximos admisibles se indican en el Anexo 1.

7.3 **Nivel Tercero (N3):** corresponde al programa de análisis normal y comprende la ejecución de los parámetros de N2 ampliados con: cloruros, dureza, sulfatos, calcio, magnesio, sodio, potasio, zinc, aluminio, cobre; nitratos, nitritos, amonio, hierro, manganeso, fluoruro, sulfuro de hidrógeno, arsénico, cadmio, cianuro, cromo, mercurio,

níquel, plomo, antimonio, selenio. Los valores recomendados y máximos admisibles se indican en el Anexo 1.

7.4 Nivel Cuarto (N4): corresponde a un programa de análisis avanzado del agua potable. Comprende la ejecución de los parámetros de N3, ampliados con sólidos totales disueltos, desinfectantes, sustancias orgánicas (plaguicidas) con significado para la salud, y subproductos de la desinfección. Los valores recomendados y máximos admisibles se indican en el Anexo 1.

De ocurrir eventuales situaciones temporales debidas a casos especiales o de emergencia, el Ministerio de Salud determinará los parámetros de control y vigilancia requeridos para tales situaciones.

ARTICULO 8.- El Ministerio de Salud tomará las acciones requeridas para que se efectúe el programa de control de calidad del agua del Primer Nivel en todos los acueductos del país, a partir de la vigencia de este reglamento.

Los análisis para el programa de control del Segundo Nivel deben ser iniciados dos años después, y los del Tercer y Cuarto Nivel entre cuatro y cinco años después, de la fecha de vigencia del presente reglamento.

8.1 Los puntos de recolección de muestras para control serán fijados por los organismos operadores. El Ministerio de Salud hará supervisión y asesoría en el contexto de su programa de vigilancia de la calidad del agua.

8.2 Para la ejecución del control los organismos operadores se registrarán por las frecuencias mínimas de muestreo contenidas en el Anexo 2, cuadro B.

8.3 Los métodos de referencia para análisis son los indicados en el Decreto No. 25018-MEIC, publicado en la Gaceta No. 59, del 25 de Marzo de 1996.

8.4 Los laboratorios quedan facultados para utilizar otros métodos siempre y cuando tales métodos sean debidamente validados y generen resultados equivalentes o comparables a los resultados que se obtengan con los métodos de referencia.

8.5 Los laboratorios que realicen análisis de agua deberán estar acreditados según el artículo 8 de la Ley No. 7472 y el Decreto No. 25662-MEIC-S-MAG-MIRENEM-MOPT-PLAN del 27 del Septiembre de 1995.

ARTICULO 9.- Cuando uno o varios parámetros superen los valores máximos admisibles establecidos por este reglamento se deberá informar al Ministerio de Salud, para que se efectúe el estudio del caso y se tomen y ordenen las medidas correctivas necesarias en coordinación con el organismo operador correspondiente.

ARTICULO 10.- Cuando se sobrepase un valor máximo admisible ello es indicativo de que es necesario:

- a) Intensificar la vigilancia sanitaria y ejecutar acciones correctivas.
- b) Consultar a las autoridades nacionales responsables de los programas de vigilancia y control de la calidad del agua para que proporcionen asesoramiento sobre el nivel de riesgo y acciones correctivas.

CAPITULO III

DE LAS DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 11.- Cuando algún acueducto se viera enfrentado a graves problemas de calidad del agua el organismo operador respectivo queda facultado para aplicar unilateralmente las disposiciones previstas en el artículo 12 de este reglamento, lo cual deberá ser solicitado a la División de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud.

ARTICULO 12.- En caso de emergencia, calificada como tal por las autoridades respectivas y conforme a la legislación vigente, y si no existe otra forma de asegurar el suministro de agua, el Ministerio de Salud podrá tolerar, por un período no mayor que quince días, el no ajustarse estrictamente a los valores máximos admisibles

establecidos en las disposiciones contenidas en el Anexo 1, siempre y cuando la salud pública no se ponga en peligro.

ARTICULO 13.- Los organismos operadores tomarán las medidas necesarias para que se cumplan las disposiciones pertinentes previstas en el Artículo 8, y en particular los plazos máximos para la puesta en práctica de los programas de control correspondientes a los varios niveles.

ARTÍCULO 14.- Este reglamento se someterá a revisión por el Ministerio de Salud cada dos años, o por solicitud de un organismo operador. Toda solicitud de revisión será acompañada de la justificación o razón técnico-científica de la petición. El Ministerio de Salud hacer asesorar por un comité técnico al proceder a la revisión de las modificaciones propuestas. Dicho comité estaría conformado por representantes de: Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Organización Panamericana de la Salud, Comité Coordinador Regional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento de Centroamérica, Panamá y Republica Dominicana, Asociación Costarricense de Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental, Organismos operadores de sistemas y Especialistas invitados.

ARTICULO 15.- Los Anexos 1 y 2 a que se hace alusión en artículos anteriores forman parte integral del presente reglamento.

ARTICULO 16.- Este reglamento entrará en vigencia ocho días después de la fecha de su publicación en La Gaceta.

Dado en la Presidencia de la República, San José a los catorce días del mes de abril de mil novecientos noventa y siete.

José María Figueres Olsen

Herman Weinstok

Presidente de la República

Ministro de Salud