

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
SUBDEPTO. DE PROTECCIÓN DE LA SALUD
SERVICIO NACIONAL DE SALUD
SECCION HIGIENE AMBIENTAL
COPIA g.och. 11-1-1973

Diario Oficial N°27.525 del 19 de diciembre de 1969

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA DESTINADOS AL CONSUMO
HUMANO.-

Santiago, 7 de Noviembre de 1969.- Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 735.- Visto: lo informado por el Servicio Nacional de Salud mediante Oficio N°3.109, de 21 de febrero del año en curso; lo dispuesto en los artículos 2°, 71° y 72° del Código Sanitario y en uso de la facultad que me confiere el N°2 del artículo 72 de la Constitución Política del Estado,

DECRETO:

- 1°.- Derógase el decreto supremo N°1.132 de 3 de mayo de 1952, del exMinisterio de Salubridad, Previsión y Asistencia Social;
 - 2°.- Apruébase el siguiente "Reglamento de los Servicios de Agua destinados al consumo humano":
- I.- DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Todo servicio de agua potable deberá proporcionar agua de buena calidad en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponde atender, debiendo, además, asegurar la continuidad del suministro contra interrupciones ocasionadas por fallas de sus instalaciones o de su explotación.

Artículo 2°.- El Servicio Nacional de Salud deberá aprobar todo proyecto de construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua para el consumo humano.

Asimismo, una vez construida, reparada, modificada o ampliada y antes de entrar a prestar servicios, la obra debe ser autorizada por el citado organismo.

Artículo 3°.- La obra de un servicio de agua potable que no se encuentre prestando funciones, total o parcialmente, durante algún tiempo, deberá ser convenientemente desinfectada antes de ser puesta nuevamente en explotación, de acuerdo con el método de desinfección que determine la autoridad sanitaria.

Artículo 4°.- Corresponde al Servicio Nacional de Salud comprobar las condiciones sanitarias de todo servicio de agua potable, vigilar su funcionamiento y hacer cumplir las disposiciones del presente Reglamento, sin perjuicio de las atribuciones de los Ministerios de Obras Públicas y Transportes y de la Vivienda y Urbanismo.

Artículo 5°.- El Presidente de la República, mediante decreto supremo, podrá autorizar al Servicio Nacional de Salud para que intervenga directamente la explotación de un servicio de agua potable, cuando se compruebe que su funcionamiento constituye un peligro para la salud de la población que sirve.

II. DE LA CALIDAD DEL AGUA

Artículo 6°.- Se autorizará la explotación y funcionamiento de un servicio de agua cuando ésta, sometida a análisis bacteriológico, no acuse existencia de gérmenes del grupo coliforme. Si acusa existencia de estos gérmenes, aún cuando no se encuentren gérmenes patógenos, se considerará contaminada.

Sin embargo, en los servicios con red de distribución se aceptará como agua potable desde un punto de vista bacteriológico, aquella que cumpla con las exigencias establecidas en los artículos 16° y 17° del presente Reglamento.

En los casos de abastecimiento de agua a una o a un reducido grupo de viviendas o de un establecimiento, con sistema particular de agua, se aceptará como agua potable aquella cuyo número de organismos coliformes no sobrepase de un coli por cien centímetros cúbicos de agua, lo que se determinará por el término medio de los resultados de los exámenes bacteriológicos de una cantidad de muestras de agua que fije la autoridad sanitaria.

Artículo 7°.- Todo servicio de agua potable deberá someter el agua que obtenga de su fuente de abastecimiento a alguno de los procesos de tratamiento general que se indican más adelante, para ser considerada apta para el consumo humano. Para estos efectos las aguas se clasifican en los siguientes grupos de acuerdo con el tratamiento que requieran:

a) Aguas que requieran de simple cloración o de su equivalente.

Este grupo incluye las aguas subterráneas y superficiales sujetas a pequeña contaminación, y cuyas condiciones de captación sean favorables. Su contenido de bacilos coliformes no deberá subir como término medio mensual de 50 por 100 centímetros cúbicos antes de ser tratada.

b) Aguas que requieren de tratamiento completo de filtración con cloración ulterior.

Este grupo incluye todas las aguas que requieren filtración para eliminar la turbiedad y el color; las con una demanda de cloro alta o variable, y las contaminadas con aguas servidas, cuyo contenido en bacterias coliformes, no suba en promedio de 5 mil por 100 centímetros cúbicos en ningún mes, ni en más del 20% de las muestras analizadas en cualquier mes.

c) Aguas que requieren de tratamiento auxiliar, además de filtración y cloración.

Este grupo incluye las aguas que, cumpliendo con los requisitos de la letra anterior con respecto al contenido mensual medio de bacterias coliformes, tiene un índice que sube de 5.000 coli por 100 centímetros cúbicos en más del 20% de las muestras analizadas en un mes y no exceden de 20 mil bacilos coli por 100 cms. cúbicos en más del 5% de las muestras analizadas en el mismo período.

Se entiende por tratamientos auxiliares la presedimentación, la precloración y otros procedimientos que produzcan iguales efectos y pueden ser utilizados separadamente o en conjunto, según sea necesario, siempre que sean autorizados por el Servicio Nacional de Salud.

d) Aguas que requieren de almacenamiento preliminar prolongado.

Las aguas que no puedan ser incluidas en alguno de los grupos precedentes, no podrán ser utilizados en un servicio de agua potable, a menos que sus condiciones sean mejoradas de tal modo que, a juicio del Servicio Nacional de Salud, logren cumplir con los requisitos que en cada grupo se señalan, sea por

medio de un almacenamiento preliminar prolongado u otros medios de resultados equivalentes.

Artículo 8°.- El agua destinada al consumo humano no debe contener elementos o sustancias químicas en concentraciones totales mayores que las indicadas a continuación:

CONTENIDO MÁXIMO DE ELEMENTOS Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

| <u>SUSTANCIA</u> | <u>EXPRESADO COMO</u> | <u>LÍMITE MÁXIMO mg/l</u> |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Amoníaco | N | 0.25 |
| Arsénico | As | 0.05 |
| Cadmio | Cd | 0.01 |
| Cianuro | CN ⁻ | 0.20 |
| Cloruros | Cl ⁻ | 250 |
| Cobre | Cu | 1.0 |
| Compuestos Fenólicos | Fenol | 0.002 |
| Cromo Hexavalente | Cr | 0.05 |
| Detergente | SAAM | 0.50 |
| Flúor | F ⁻ | 1.5 |
| Hierro | Fe | 0.3 |
| Magnesio | Mg | 125 |
| Manganeso | Mn | 0.10 |
| Mercurio | Hg | 0.001 |
| Nitratos | N | 10 |
| Nitritos | N | 1.0 |
| Plomo | Pb | 0.05 |
| Residuos Sólidos Filtrables | - | 1000 |
| Selenio | Se | 0.01 |
| Sulfatos | SO ₄ ⁻² | 250 |
| Zinc | Zn | 5.0 |

Artículo 9°.- Sin perjuicio de lo señalado en los artículos anteriores, las aguas que se empleen en la explotación de servicios de agua potable no deberán contener sustancias tóxicas y dañinas u organismos que no sean eliminados por un tratamiento corriente y, además, estar libres de organismos microscópicos o sustancias que puedan causar perturbaciones en la normal operación y eficiencia de los procesos de tratamiento antes indicados.

Para la determinación de las condiciones señaladas en el inciso anterior, el agua antes de ser tratada debe ser sometida a los análisis que ordene el Servicio Nacional de Salud.

Artículo 10°.- Los servicios de agua potable, que actualmente se encuentran sometidos a cloración, así como los nuevos que se instalen, solicitarán al Servicio Nacional de Salud se les autorice para reemplazar la cloración por la yodación o iniciar la desinfección por medio de la yodación, según corresponda.

Artículo 11°.- El Director General del Servicio Nacional de Salud determinará por resolución los servicios que a su juicio deban fluorar el agua.

Artículo 12°.- Toda captación de agua destinada al consumo humano deberá estar proyectada y protegida, construida y explotada de manera que impida la contaminación de las aguas captadas.

Artículo 13°.- Toda planta de tratamiento de agua potable deberá estar proyectada, construida y explotada de manera de proporcionar una eficaz purificación del agua, para lograr la calidad que las normas de este Reglamento establecen.

Asimismo, toda aducción, estanque de almacenamiento, sistema de distribución y, en general, las partes de un servicio de agua potable ubicadas a continuación de las plantas o sistemas de tratamiento, deberán ser proyectadas, construidas y explotadas de manera de impedir la contaminación del agua ya purificada, antes de su entrega al consumidor.

En la red de distribución no deberán existir contactos directos o indirectos con cursos de agua contaminada, tuberías de alcantarillado o focos de contaminación en general, y tampoco se aceptarán conexiones cruzadas con otros servicios de agua potable sin previo acuerdo entre los servicios interesados, y una vez que, a juicio de la autoridad sanitaria, se hayan tomado las medidas necesarias para impedir toda posibilidad de contaminación recíproca.

Artículo 14°.- El agua que ha sido sometida a todas las etapas de tratamiento excepto la cloración final o la yodación en su caso, no deberá subir su contenido de bacilos coliformes como término medio mensual de 50 coli por 100 centímetros cúbicos.

Artículo 15°.- El agua de la red de distribución deberá cumplir con las condiciones establecidas en los artículos 16° y 17° del presente Reglamento, y ser controlada por el servicio que la trata y distribuye y por el Servicio Nacional de Salud, de acuerdo con las normas que en cuanto a cantidad de muestras y técnica de laboratorio establezca este último.

Sin embargo, cuando un servicio de agua desee emplear el método de la membrana filtrante para el control bacteriológico, deberá ser autorizado por el Servicio Nacional de Salud, el que establecerá las modalidades para su aplicación.

Artículo 16°.- De todas las muestras que se analicen mensualmente en un Servicio de Agua para consumo humano, puede indicar la presencia de gérmenes del grupo coliforme:

- a) El 10% de las muestras, cuando se haya analizado 10 o más muestras en el mes;
y
- b) Una muestra, cuando se haya analizado menos de 10 muestras en el mes.

Artículo 17°.- De todas las muestras que se analicen mensualmente en un Servicio de Agua para consumo humano, puede indicar la presencia de gérmenes del grupo coliforme en una concentración igual o superior a 5 gérmenes por 100 ml.:

- a) El 5% de las muestras, cuando se haya analizado 20 o más muestras en el mes; y
- b) Una muestra, cuando se haya analizado menos de 20 muestras en el mes.

Artículo 18°.- Será obligatorio para los servicios de agua potable tener un sistema de control bacteriológico.

En caso que el resultado de dicho control determine que se está suministrando agua bacteriológicamente contaminada, el administrador del servicio de agua potable deberá tomar de inmediato las providencias necesarias para encontrar las causas de la contaminación y ejecutará las acciones necesarias para suprimirlas.

El Servicio Nacional de Salud podrá, mediante su propio sistema de muestreo, calificar la calidad bacteriológica del agua y en caso de detectar una contaminación exigirá, dentro del plazo que se estime conveniente, la supresión de las causas de esta deficiencia, sin perjuicio de imponer la sanción correspondiente o adoptar la medida sanitaria que proceda.

III. DE LA CANTIDAD

Artículo 19°.- Se considerará como cantidad de agua suficiente que debe abastecer un servicio de agua potable, la que resulte de multiplicar la población a servir por la dotación media estimada como necesaria, la cual será determinada para cada caso por la autoridad sanitaria, quien considerará, además, un 50% para prevenir las exigencias de los días de consumo máximo.

Artículo 20°.- La fuente de captación deberá proporcionar el agua cruda suficiente para satisfacer las necesidades del abastecimiento de los días de consumo máximo.

En el caso de fuentes de gastos muy variable, deberán considerarse los coeficientes de seguridad adecuados para cumplir esta exigencia, aún en la época de caudales mínimos, o consultar las obras de seguridad necesarias, como ser tranques o sus equivalentes.

Para los efectos de este artículo, se considerará la población calculada al final del período de previsión de las obras. En caso de emergencia, la autoridad sanitaria al aprobar los proyectos considerará la población existente en el momento de construirse el servicio.

Artículo 21°.- Las plantas de tratamiento, las aducciones y cañerías alimentadores de los estanques deberán estar proyectadas y construidas de manera de tener capacidad para tratar y conducir el gasto correspondiente al día de máximo consumo.

Deberán también consultarse las instalaciones de reservas necesarias para que al quedar fuera de servicio cualquier parte del sistema, no perjudique el abastecimiento de la población.

Artículo 22°.- Todo servicio de agua potable deberá consultar un volumen de almacenamiento adecuado, el que será determinado en cada caso por la autoridad sanitaria.

Artículo 23°.- Todas las partes constitutivas de un servicio de agua potable deberán estar proyectadas, construidas y explotadas en forma que aseguren la continuidad del abastecimiento, impidiendo toda interrupción del suministro, ya sea por cortes en la fuente de captación, fallas del equipo, falta de personal técnico eficiente, introducción de personas extrañas o de animales en los establecimientos o cualquiera otra eventualidad.

IV.- DE LOS OPERADORES

Artículo 24°.- El estado de salud y las condiciones físicas e higiénicas de los operadores de plantas deberán ser compatibles con las condiciones sanitarias de un servicio de agua potable. Para este efecto, todo operador que pueda tener contacto con el agua deberá poseer un carnet de salud otorgado por la autoridad sanitaria.

Artículo 25°.- Sin perjuicio del control indicado en el artículo anterior, en casos especiales, tales como brotes epidémicos, deberán cumplirse las medidas que la autoridad sanitaria indique.

Artículo 26°.- Será de responsabilidad de los administradores de servicios de agua potable velar por las condiciones de salud e higiene de los operadores. En caso de que exista duda respecto al estado de determinado operador, deberá recurrirse a la autoridad sanitaria correspondiente, a fin de que tome las medidas pertinentes.

Artículo 27°.- Los administradores de los servicios de abastecimiento de agua potable serán personalmente responsables ante la autoridad sanitaria, en los casos en que los operadores u otros empleados de estos servicios sean sorprendidos falseando muestras

de agua destinadas a análisis bacteriológicos, falsificando el resultado de determinaciones de cloro residual o de yodación, fluoración u otros o incurriendo en cualquier otra falta que signifique incumplimiento del presente decreto o que perjudique en cualquier forma las condiciones higiénicas del agua entregada a los consumidores.

Artículo 28°.- De acuerdo con su importancia, las diferentes secciones de un servicio de agua potable deberán estar constantemente vigiladas, para lo cual estarán obligadas a construir casas para cuidadores en los sitios que a juicio de la autoridad sanitaria sea necesario.

V.- DE LAS SANCIONES

Artículo 29°.- El Servicio Nacional de Salud controlará el cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento y sus infracciones serán sancionadas en conformidad al Libro IX del Código Sanitario, DFL N°725, DE 1967.

Anótese, tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la Recopilación que corresponda de la Contraloría General de la Republica.

E. Frei M.
Ramón Valdivieso Delaunay

Lo que transcribo a U. para su conocimiento.

Saluda a U.

Patricio Silva Garin
Subsecretario de Salud Pública.