

**REPUBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DE SALUD**  
**DPTO. ASESORIA JURÍDICA**  
**Mmh.**

**REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA, DESTINADOS AL  
CONSUMO HUMANO; DEROGA EL DECRETO N° 1132, DE 3 DE  
MAYO DE 1952, DEL EX MINISTERIO DE SALUBRIDAD,  
PREVISIÓN Y ASISTENCIA SOCIAL**

**DTO. N° 735 DE 1969**

**Publicado en el Diario Oficial de 19.12.69**



**MODIFICACIONES:**

- Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07
- Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD  
DPTO. ASESORIA JURÍDICA  
Mmh.

**APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA, DESTINADOS  
AL CONSUMO HUMANO; DEROGA EL DECRETO N° 1132, DE 3 DE MAYO DE  
1952, DEL EX MINISTERIO DE SALUBRIDAD, PREVISIÓN Y ASISTENCIA  
SOCIAL**

**N° 735**

**Publicado en el Diario Oficial  
de 19.12.69**

**SANTIAGO, 7 de noviembre de 1969**

**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 arts. 2°, 71 y 72 del Código Sanitario y en uso de la facultad que me confiere el N° 2 del art. 72 de la Constitución Política del Estado.

**DECRETO:**

**1°.- Derógase** el D.S. N° 1.132, de 3 de mayo de 1952, del ex Ministerio de Salubridad, Previsión y Asistencia Social<sup>1</sup>.

**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.

---

<sup>1</sup> El decreto N° 1132 de 1952, estableció los requisitos que deberán cumplir los servicios de agua destinados al consumo humano, publicado en el Diario Oficial de 26.06.52

**Artículo 2º.-** La Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva deberá aprobar todo proyecto de construcción, reparación, modificación o ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua para el consumo humano, que no sea parte o no esté conectado a un servicio público sanitario regido por el DFL N°382 de 1988 del Ministerio de Obras Públicas.<sup>2</sup>

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

**Artículo 3º.-** 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 4º.-** Corresponde a la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva 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.<sup>3</sup>

**Artículo 5º.-** El Presidente de la República, mediante decreto supremo, podrá autorizar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva 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.<sup>4</sup>

## **II.- De la calidad del agua**

**Artículo 6º.-** 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, 17, y 17 bis del presente Reglamento.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Inciso sustituido, como aparece en el texto, por el N° 1.- del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10 (modificación anterior: Dto. 131/06)

<sup>3</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 8, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>4</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 9, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>5</sup> Inciso modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 17, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

En los casos de abastecimiento de agua a una o a un reducido grupo de viviendas o a un establecimiento, con sistema particular de agua, se aceptará como agua potable aquella que se encuentre exenta de *Escherichia coli* y cuyo número de organismos coliformes totales 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.<sup>6</sup>

**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 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, tienen 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 centímetros cúbicos en más del 5% de las muestras analizadas en el mismo período.

Se entiende por tratamientos auxiliares la presedimentación, la precloración u otros procedimientos que produzcan iguales efectos y

---

<sup>6</sup> Inciso sustituido, como aparece en el texto, por el N° 2.- del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

pueden ser utilizados separadamente o en conjunto, según sea necesario, siempre que sean autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva.<sup>7</sup>

d) Aguas que requieren de almacenamiento preliminar prolongado.

Las aguas que no puedan ser incluidas en alguno de los grupos precedentes, no podrán ser utilizadas en un servicio de agua potable, a menos que sus condiciones sean mejoradas de tal modo que, a juicio de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, 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.<sup>8</sup>

**Artículo 8º.-** El agua destinada al consumo humano no debe contener elementos o sustancias químicas en concentraciones totales mayores que las indicadas a continuación:<sup>9</sup>

#### Elementos Esenciales

Elementos	Expresado como Elementos Totales	Límite Máximo (mg/l)
Cobre	Cu	2,0
Cromo total	Cr	0,05
Fluoruro	F <sup>-</sup>	1,5
Hierro	Fe	0,3
Manganeso	Mn	0,1
Magnesio	Mg	125,0
Selenio	Se	0,01
Zinc	Zn	3,0

<sup>7</sup> Letra modificada, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 10, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>8</sup> Letra modificada, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 11, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>9</sup> Artículo reemplazado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 1, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

### Elementos o Sustancias No Esenciales

Elementos o Sustancias	Expresado como Elementos o Sustancias Totales	Límite Máximo (mg/l)
Arsénico <sup>10</sup>	As	0,01
Cadmio	Cd	0,01
Cianuro	CN <sup>-</sup>	0,05
Mercurio	Hg	0,001
Nitrato	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	50
Nitrito	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	3
Razón nitrato + nitrito	<sup>1)</sup>	1
Plomo	Pb	0,05

<sup>1)</sup> Suma de las razones entre la concentración medida de cada uno y su respectivo límite máximo.

<sup>10</sup> El artículo transitorio del Decreto N° 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07, dispone:

“Artículo transitorio.- Los servicios de agua potable que a la fecha de vigencia de la presente modificación que se introduce al citado Decreto Supremo N°735 de 1969, registren concentraciones superiores al límite máximo establecido para el arsénico, deberán solicitar autorización al Ministerio de Salud, para operar en tal condición en las localidades respectivas.

El Ministerio de Salud, podrá autorizar para localidades específicas el suministro de agua potable con concentraciones de arsénico superiores de 0,01 mg/l, sólo en aquellos casos calificados en que se demuestre que los riesgos asociados a las restricciones que el suministro de agua que cumpla con el valor antes señalado pudiera imponer al consumo de la población, sean mayores que los riesgos asociados al consumo de agua con concentración de arsénico superior a 0,01 mg/l.

En todo caso, a contar de la fecha de vigencia del presente decreto, las concentraciones por sobre la norma que se autoricen:

- que sean superiores a 0,03 mg/l tendrán un plazo de vigencia que no podrá exceder de 5 años. Cumplido este plazo el agua suministrada deberá registrar una concentración igual o inferior a 0.03mg/l, debiendo en todo caso cumplir con el límite de 0,01 mg/l señalado en este decreto en el plazo máximo de 10 años.
- que sean superiores a 0.01 mg/l e inferiores o iguales a 0.03mg/l, tendrán un plazo de vigencia que no podrá exceder de 10 años. Cumplido este plazo el agua suministrada deberá registrar el límite máximo señalado en este decreto, esto es 0.01mg/l.

Sin perjuicio de lo anterior, en un plazo de 10 años contados desde la vigencia del presente decreto, todos los suministro de agua potable deberán dar estricto cumplimiento al límite máximo establecido para el arsénico en el artículo 8° del Decreto Supremo N° 735 de 1969.”.

### Sustancias Orgánicas

Sustancia	Límite Máximo ( $\mu\text{g/l}$ )
Tetracloroetano	40
Benceno	10
Tolueno	700
Xilenos	500

### Plaguicidas

Sustancia	Límite máximo ( $\mu\text{g/l}$ )
DDT + DDD +DDE	2
2,4 – D	30
Lindano	2
Metoxicloro	20
Pentaclorofenol	9

### Productos Secundarios de la Desinfección

Producto	Límite Máximo ( $\text{mg/l}$ )
Monocloroamina	3
Dibromoclorometano	0,1
Bromodiclorometano	0,06
Tribromometano	0,1
Triclorometano	0,2
Trihalometanos	1 <sup>*)</sup>

\*) suma de las razones entre la concentración medida de cada uno y su respectivo límite máximo.

### Elementos Radioactivos

El agua destinada a consumo humano no debe contener sustancias y elementos radioactivos en concentraciones mayores que las indicadas en la tabla siguiente:

Elemento	Límite Máximo (Bq/l)
Estroncio 90	0,37
Radio 226	0,11
Actividad base total ( excluyendo Sr-90, Ra-226 y Otros emisores alfa)	37
Actividad beta total (incluyendo Sr-90, corregidas para el K-40 y otros radioemisores naturales)	1,9
Actividad alfa total ( incluyendo Ra –226 y otros emisores alfa )	0,55

### Parámetros Organolépticos

El agua destinada a consumo humano debe cumplir con los requisitos establecidos en la siguiente tabla y las tolerancias indicadas en el artículo 18 ter.

Parámetros	Expresado como	Unidad	Límite Máximo
Físicos: Color verdadero Olor Sabor	- - -	Unidad Pt-Co	20 inodora insípida
Inorgánicos: Amoníaco	NH <sub>3</sub> Cl <sup>-</sup>	mg/l	1,5
Cloruro	-	mg/l	400
PH	-	-	6,5<pH<8,5
Sulfato	SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> -	mg/l	500
Sólidos Disueltos totales	-	mg/l	1500
Orgánicos : Compuestos fenólicos	Fenol	µg/l	2



**Artículo 9º.-** 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 o dañinas ni organismos que no puedan ser eliminados por un tratamiento y, además, estar libres de organismos microscópicos o sustancias que puedan causar perturbaciones en la normal operación y eficiencia de los procesos de tratamiento.<sup>11</sup>

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 la Secretaría Regional Ministerial de Salud.<sup>12</sup>

**Artículo 10.-** El agua destinada a consumo humano distribuida por redes debe ser sometida a un proceso de desinfección, debiendo existir una concentración residual de desinfectante activo en la red en forma permanente.

En caso de utilizarse como desinfectante cloro o sus derivados, la concentración residual máxima de cloro libre debe ser 2 mg/l en condiciones normales de operación en cualquier punto de la red. El Ministerio de Salud, en casos excepcionales y a través del Acto Administrativo correspondiente, podrá exigir concentraciones superiores, en condiciones especiales para un servicio de agua potable en particular.

La concentración residual mínima de cloro libre debe ser de 0,2 mg/l en cualquier punto de la red.

De todas las muestras que se analicen de cloro libre mensualmente en un servicio de agua potable:

- a) Un número menor o igual al 10% de ellas puede tener una concentración residual de desinfectante activo inferior al mínimo establecido;
- b) Un número no mayor al indicado a continuación podrá tener ausencia de cloro residual libre:
  - i) una muestra, cuando se analicen hasta 100 muestras;
  - ii) tres muestras, cuando se analicen más de 100 muestras.

El Ministerio de Salud, en casos excepcionales y a través del Acto Administrativo correspondiente, podrá establecer condiciones y exigencias diferentes a las señaladas en el inciso anterior, para un servicio de agua potable en particular, que ella calificará.

---

<sup>11</sup> Inciso sustituido, como aparece en el texto, por el N° 3.- del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>12</sup> Inciso modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 12, del Dto. 131/06 del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

El uso de cualquier desinfectante diferente a un generador de cloro activo debe ser autorizado por el Ministerio de Salud, quien fijará las concentraciones máximas y mínimas de su presencia en el agua y las tolerancias para su cumplimiento.

Los servicios de agua potable que actualmente se encuentran sometidos a cloración, así como los nuevos que se instalen, que deseen utilizar la yodación para la desinfección del agua, deberán solicitar la autorización correspondiente a la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva.<sup>13 14</sup>

**Artículo 11.-** La Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva podrá disponer que un servicio de agua potable fluorure el agua que distribuye, cuando la población a la que provee presente altos indicadores de caries dentales y el nivel de fluoruros naturales presentes en el agua sea inferior de 0,5 mg/l.

En la resolución que así lo disponga se fijará la concentración del ión fluoruro a mantener en las redes de distribución, la que deberá estar dentro del rango de 0,6 y 1,0 mg/l.

Las empresas que deban fluorurar el agua deberán contar con un sistema de fluoruración provisto de autorización sanitaria, la que se concederá previa constatación de que posee los siguientes elementos y características:

- a) equipos adecuados para la adición de fluoruro en la planta de purificación de agua o estación de bombeo.
- b) provisión constante de un producto químico adecuado de fluoruro de acuerdo a las normas de la Asociación Americana de Plantas de Agua Potable, AWWA.
- c) personal capaz de mantener el sistema de fluoruración y de llevar los registros adecuados.
- d) datos del producto químico que usa, según dispone la Norma Chilena NCh 2245. Of.2003 "Hoja de Datos de Seguridad de Productos Químicos-Contenido y Disposición de los Temas."
- e) plan de contingencias propio, que establezca claramente las medidas a adoptar en situaciones de riesgo para las personas o instalaciones, en el transporte, recepción en la planta, operación, manipulación y almacenamiento.
- f) consideración de todos los aspectos de seguridad asociados al tipo y estado del producto químico que se utiliza, para proteger la salud tanto de los trabajadores como de la población.

---

<sup>13</sup> Artículo reemplazado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N° 2, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>14</sup> Inciso sustituido, como aparece en el texto, por el N° 4.- del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

g) el diseño del sistema deberá prever que la cantidad de fluoruro que pueda entrar a la red en caso de accidentes no exceda de la cantidad de fluoruro requerido para un día de operación.

h) mecanismo de seguridad que detenga automáticamente la adición de fluoruro si disminuye repentinamente el flujo de agua que pasa a través de ella.

i) en caso de utilizarse fluorsilicato de sodio ( $\text{Na}_2\text{SiF}_6$ ) como fuente de ión fluoruro, éste deberá aplicarse mediante sistemas de dosificación que eviten variaciones de concentraciones en la red.

j) programa de manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos de acuerdo con la normativa vigente.<sup>15</sup>

**Artículo 11 bis.-** La empresa productora del agua fluorurada deberá monitorear diariamente los niveles de fluoruro en la planta y en los sistemas de distribución de agua potable por medio de muestras que serán tomadas en el efluente de la planta de tratamiento y en distintos puntos de la red los que se deberán variar cada día, debiendo analizar al menos una muestra diaria por cada 500.000 habitantes servidos o fracción. Los resultados diarios serán enviados mensualmente a la Secretaría Regional Ministerial competente en el formulario que ese organismo señale al efecto.

Se entenderá que la empresa está brindando el servicio de fluoruración del agua si la concentración de flúor en ésta es igual o superior a 0,5 mg/l. Sin embargo para lograr efectividad sanitaria de esta medida, los promedios de concentración deberán encontrarse dentro de los rangos aceptables, en relación a la concentración óptima de fluoruros indicada para la respectiva empresa, según los períodos indicados en la siguiente tabla:

control	Concentración mínima de F (mg/l)	Concentración máxima de F (mg/l)
Diario Promedio de concentraciones diarias	COF - 0,1	COF + 0,5
Mensual Promedio de concentraciones promedio diarias	COF - 0,1	COF+ 0.3
Anual Promedio de concentraciones promedio mensuales	COF - 0,1	COF + 0,1

(COF= concentración óptima de Flúor)

<sup>15</sup> Artículo sustituido, como aparece en el texto, por el N° 5.- del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 31.07.10 (modificación anterior: Dto. 131/06)

En ningún caso la concentración de alguna muestra individual puede ser superior de la concentración máxima permitida para flúor en el artículo 8º de este reglamento.<sup>16</sup>

**Artículo 12.-** Toda fuente de 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.<sup>17</sup>

**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 15 bis, 16, 17 y 17 bis del presente Reglamento y en las respectivas resoluciones de su aprobación y autorización, y ser controlada por el servicio que la trata y distribuye y por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva.<sup>18</sup>

Sin embargo, cuando un servicio de agua desee emplear el método de la membrana filtrante para el control bacteriológico, deberá ser autorizado por la

---

<sup>16</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el N° 6, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>17</sup> Artículo sustituido, como aparece en el texto, por el N° 7, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>18</sup> Inciso sustituido, como aparece en el texto, por el N° 8, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

Secretaría Regional Ministerial de Salud Respectiva, el que establecerá las modalidades para su aplicación.<sup>19</sup>

**Artículo 15 bis.-** El agua potable en cada servicio deberá cumplir además con todas las condiciones siguientes:

- la turbiedad media mensual debe ser menor o igual a 2 UNT, obtenida como promedio aritméticos de todas las muestras puntuales analizadas en el mes.

- de todas las muestras que se analicen mensualmente, la turbiedad puede superar el valor de 4 UNT en una muestra cuando se hayan analizado menos de 20 muestras en el mes y en el 5% de las muestras cuando se hayan analizado 20 muestras o más en el mes.

- ninguna muestra podrá exceder el valor de 20 UNT

- en todas las muestras que se analicen mensualmente, aquellas que presenten turbiedades entre 10 UNT y 20 UNT no podrán corresponder a un mismo período de 24 horas.<sup>20</sup>

**Artículo 16.-** De todas las muestras que se analicen mensualmente en un servicio de agua potable destinada a consumo humano, se acepta la presencia de coliformes totales en:

- a) Una muestra, cuando se haya analizado menos de 10 muestras en el mes.
- b) El 10% de las muestras, cuando se haya analizado 10 o más muestras en el mes.<sup>21</sup>

**Artículo 17.-** De todas las muestras que se analicen mensualmente en un servicio de agua potable destinada a consumo humano, se acepta la presencia de coliformes totales en una concentración mayor o igual a 5 UFC o NMP por 100 ml:

- a) Una muestra, cuando se haya analizado menos de 20 muestras en el mes.
- b) El 5% de las muestras, cuando se haya analizado 20 o más muestras en el mes.<sup>22</sup>

**Artículo 17 bis.-** Todas las muestras que se analicen mensualmente en un servicio de agua potable destinada a consumo humano, deben estar exentas de Escherichia Coli. Para la verificación de este requisito, en las muestras en que se

---

<sup>19</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1°, N° 14, del Dto. 131/06 del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>20</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el N° 9.- del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>21</sup> Artículo reemplazado, como aparece en el texto, por el artículo 1°, N° 3, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>22</sup> Artículo reemplazado, como aparece en el texto, por el artículo 1°, N° 4, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

haya detectado la presencia de coliformes totales, se debe confirmar adicionalmente la ausencia de Escherichia Coli.<sup>23</sup>

**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.

La Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva 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 estime conveniente, la supresión de las causas de esta deficiencia, sin perjuicio de imponer la sanción correspondiente o adoptar la medida sanitaria que proceda.<sup>24</sup>

**Artículo 18 bis.-** El Ministerio de Salud, podrá autorizar para localidades específicas el suministro de agua con concentraciones de cloruro superiores a 400 mg/l y/o sulfato superiores de 500 mg/l, en aquellos casos calificados en que se demuestre que los riesgos asociados a las restricciones que al consumo de la población pudiera imponer el suministro de agua que cumpla con el valor antes señalado sean mayores que los riesgos asociados al consumo del agua con concentraciones de cloruro superiores a 400 mg/l y/o sulfato superiores a 500 mg/l.<sup>25</sup>

**Artículo 18 ter.-** Se entenderá por parámetros críticos aquellos parámetros característicos de la fuente o del servicio de agua potable destinada a consumo humano a que hace referencia el artículo 8 y que en ausencia o falla del proceso de tratamiento superan el límite máximo allí establecido.

La tolerancia para los parámetros críticos que aparecen en las tablas Elementos Esenciales, Elementos o Sustancias No Esenciales y Parámetros Organolépticos será la siguiente:

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

---

<sup>23</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N°5, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>24</sup> Inciso modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N°15, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>25</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N°6, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

El promedio aritmético de todas las muestras analizadas en el mes, no deberá exceder los límites establecidos en la tabla correspondiente.

Para el caso de los elementos o sustancias: cobre, fluoruro, nitrato y nitrito, ninguna muestra puntual podrá exceder el doble del límite establecido en la respectiva tabla del artículo 8<sup>o</sup>.<sup>26</sup>

**Artículo 18 cuater.-** El Ministerio de Salud, en aquellos casos calificados en que exista razones objetivas fundadas para sospechar la presencia de alguna de las sustancias tóxicas que figuran en las tablas 1, 2 o 3 en una determinada fuente de agua o en el agua suministrada a una localidad específica, podrá requerir de parte del servicio de agua potable respectivo el cumplimiento del límite que en dichas tablas figura para la sustancia en cuestión.<sup>27</sup>

**Tabla 1 : Componentes Orgánicos.**

<b>Componentes</b>	<b>Límite Máximo ( µg/l)</b>
Alcanos clorados	
Tetracloruro de carbono	2
Diclorometano	20
1,2 - Dicloroetano	30
1,1,1 - Tricloroetano	2000
Etenos clorados	
Cloruro de Vinilo	5
1,1 - Dicloroetano	30
1,2 - Dicloroetano	50
Tricloroetano	70
Hidrocarburos aromáticos	
Etilbenceno	300
Estireno	20
Benzo(a)pireno	0,7
Bencenos clorados	
Monoclorobenceno	300
1,2 - Diclorobenceno	1000
1,4 - Diclorobenceno	300
Triclorobencenos (total)	20
Diversos	

<sup>26</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N°6, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

<sup>27</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el artículo 1º, N°6, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07

Adipato de di (2-etilhexilo)	80
Ftalato de di (2-etilhexilo)	8
Acrilamida	0,5
Epiclorhidrina	0,4
Hexaclorobutadieno	0,6
Ácido edético (EDTA)	200
Ácido nitrilotriacético	200
Óxido de tributilestaño	2

**Tabla 2 : Plaguicidas**

<b>Plaguicidas</b>	<b>Límite Máximo (µg/l)</b>
Alacloro	20
Aldicarb	10
Aldrina/dieldrina	0,03
Atrazina	2
Bentazona	30
Carbofurano	5
Clordano	0,2
Clortolurón	30
1,2 - Dibromo- 3 - Cloropropano	1
1,2 - Dicloropropano	20
1,3 - Dicloropropeno	20
Heptacloro y heptacloropóxido	0,03
Hexaclorobenceno	1
Isoproturón	9
MCPA	2
Metolacloro	10
Molinato	6
Pendimetalina	20
Permetrina	20
Propanil	20
Piridato	100
Simazina	2
Trifluralina	20
Herbicidas clorofenóxidos distintos del 2,4-D y el MCPA 2,4-DB	90
Dicloroprop	100
Fenoprop	9
Mecoprop	10
2,4,5 – T	9

**Tabla 3 : Productos secundarios de Desinfectantes.**



Producto	Límite Máximo (mg/l)
Bromato	0,025
Clorito	0,2
Clorofenoles	
2,4,6 - Triclorofenol	0,2
Formaldehído	0,9
Bromoformo	0,1
Cloroformo	0,2
Ácidos acéticos clorados	
Ácido dicloroacético	0,05
Ácido tricloroacético	0,1
Hidrato de coral (tricloroacetaldehído)	0,01
Acetonitrilos halogenados	
Dicloroacetonitrilo	0,09
Dibromoacetonitrilo	0,1
Tricloroacetonitrilo	0,001
Cloruro de cianógeno (como CN)	0,07

### 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 variables, 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 alimentadoras 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 par 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, "la que en casos justificados podrá exceptuar de esta obligación a las viviendas unifamiliares siempre que se asegure la continuidad del abastecimiento."<sup>28</sup>

Los servicios sanitarios regidos por el DFL N°382 de 1988, del Ministerio de Obras Públicas, deberán diseñar los estanques de almacenamiento de agua de acuerdo con lo establecido en la NCh. 691Of.98 y el decreto N°50 de 2002, del Ministerio de Obras Públicas, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado.<sup>29</sup>

**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 de los equipos, falta de personal técnico eficiente, introducción de personas extrañas o de animales en los establecimientos o cualquiera otra eventualidad.<sup>30</sup>

**Artículo 23 bis.-** Deberá evitarse el ingreso de cualquier materia extraña al interior de los estanques de almacenamiento de agua, para lo cual éstos deberán permanecer tapados, sus ductos de ventilación deberán estar provistos con rejillas y deberá obturarse cualquier orificio que no sea funcional al mismo y que no esté debidamente protegido.

Al menos cada tres meses deberá efectuarse una prolija inspección de dichos estanques y de sus instalaciones anexas, con el fin de determinar su estado de limpieza, funcionamiento y conservación. El aseo y desinfección de los mismos deberá hacerse al menos una vez al año o antes si se encuentran en su interior

---

<sup>28</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el N° 10, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>29</sup> Inciso agregado, como aparece en el texto, por el N° 11, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>30</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el N° 12, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

materias o cuerpos extraños susceptibles de descomposición, acumulación de lodos u otras impurezas que afecten la potabilidad del agua.<sup>31</sup>

#### **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.<sup>32</sup>

**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 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 de la operación y mantención de los sistemas y de evitar toda adulteración de muestras de agua destinadas a análisis bacteriológicos, falsificando el resultado de determinaciones de cloro residual o de yodación, fluoruración u otros elementos o incurriendo en cualquiera otra falta que signifique incumplimiento del presente reglamento o que perjudique en cualquier forma las condiciones higiénicas del agua entregada a los consumidores.<sup>33</sup>

**Artículo 28.-** De acuerdo con su importancia las diferentes secciones de un servicio de agua potable deberán estar constantemente vigiladas, para lo cual deberán disponer de las facilidades necesarias para la permanencia del personal que, a juicio de la autoridad sanitaria, sea necesario para ello.<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> Artículo agregado, como aparece en el texto, por el N° 13, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>32</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el N° 14, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>33</sup> Artículo sustituido, como aparece en el texto, por el N° 15, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

<sup>34</sup> Artículo sustituido, como aparece en el texto, por el N° 16, del Dto. 76/09, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 30.07.10

**V.- De las sanciones**

**Artículo 29.- La Autoridad Sanitaria Regional** controlará el cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento y sus infracciones serán sancionadas en conformidad al Libro X del Código Sanitario, D.F.L. N° 725, de 1967.<sup>35</sup>

**ANOTESE, TOMESE RAZON, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE E INSERTESE EN LA RECOPIACIÓN QUE CORRESPONDA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA.- Eduardo Frei Montalva, Ramón Valdivieso.**

---

<sup>35</sup> Artículo modificado, como aparece en el texto, por el artículo 1° N° 16, del Dto. 131/06, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 26.03.07