

# BOLETÍN 1536-11

## ACTUALIZACIÓN

### I DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

<b>REFERENCIA</b>	:	<b>Prohíbe la fluoración del agua potable en el territorio nacional</b>
<b>INICIATIVA</b>	:	Moción del senador Sr. Cantuarias
<b>MINISTERIO</b>	:	De Salud
<b>ORIGEN</b>	:	Senado; pasó a la Cámara de Diputados para su segundo trámite constitucional
<b>INGRESO</b>	:	12 de marzo de 1995
<b>CALIFICACIÓN</b>	:	Sin urgencia
<b>ARTICULADO</b>	:	Artículo único

### OBJETO, SEGÚN LA INICIATIVA

Prohibir la fluoración<sup>1</sup> del agua potable en todo el territorio nacional.

### FUNDAMENTO, SEGÚN LA INICIATIVA

- 1.- Existen estudios que señalan que es inconveniente fluorar el agua potable:

---

<sup>1</sup> En la medida que en el uso sistémico se emplea fluoruro, los técnicos prefieren hablar de fluoruración.

- "Efecto del uso sistémico del fluoruro en la salud integral del ser humano y el medio ambiente", estudio efectuado por académicos de la Universidad de Concepción;

- "La fluoración del agua potable, una decisión cuestionable", estudio efectuado por Empresa de Servicios Sanitarios de la Región del Bío Bío (ESSBIO S.A.), y

- Diversa literatura científica.

2.- Muchos trabajos de investigación confirman que "el fluoruro es un veneno comparable al arsénico y al plomo".

3.- Estudios sobre la materia en Alemania "advierten sobre el envejecimiento precoz en niños menores de 3 años, llegando a extremos de arteriosclerosis prematura en infantes de la edad señalada, por acción del flúor".

4.- No es un mecanismo económicamente adecuado, pues sólo una ínfima parte del agua potable fluorada es ingerida por el organismo; el resto se dedica a aseo, riego de jardines, lavado de automóviles, piscinas, etc.

5.- Existen otros medios para prevenir caries, que se circunscriben directamente al problema bucal o alimenticio: dieta apropiada, cepillado regular, fluoración de la sal común o de cocina, etc. "¿Por qué la fluoración del agua potable?"

## ACTUALIZACIÓN

Con fecha 8 de enero de 1997 el Senado remitió a la Cámara de Diputados, el proyecto aprobado por él en su primer trámite constitucional<sup>2</sup>.

## DIFERENCIAS

1.- Se facultó al Presidente de la República para que mediante un decreto supremo fundado, expedido por intermedio del Ministerio de Salud, estableciera<sup>3</sup>:

1.1.- Las normas técnicas necesarias para que el agua se considere apta para el consumo humano;

---

<sup>2</sup> La modificación al proyecto original se materializó en una indicación del Ejecutivo, que sustituye íntegramente el texto del artículo único del proyecto original, por otra, que agrega tres nuevos incisos al artículo 72 del Código Sanitario.

<sup>3</sup> El proyecto durante su primer trámite constitucional fue objeto de una modificación de carácter formal, puesto que en su origen se lo presentó como un proyecto nuevo, pero durante su tramitación se lo insertó en el Código Sanitario, en particular dentro de su artículo 72.

1.2.- La agregación, disminución o eliminación, en las aguas aptas para el consumo humano, de elementos que tengan por objeto prevenir la aparición de enfermedades específicas en la población.

2.- Se dispuso que el Ministerio de Salud, de manera previa a la dictación de los decretos aludidos, deberá:

2.1.- Solicitar a los organismos regionales y nacionales competentes en la materia, informes técnicos acerca de las características locales y geográficas de los abastos de agua y del perfil epidemiológico de la respectiva población;

2.1.- Recabar la opinión del Consejo Regional respectivo<sup>4</sup>, y

2.3.- Aplicar las normas sobre sistema de evaluación de impacto ambiental, contenidas en la ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3.- Se facultó a los Servicios de Salud para:

3.1.- Supervisar y fiscalizar que las empresas de agua potable den cumplimiento a lo dispuesto en los decretos supremos a que se refiere el número 1 de esta descripción, y

3.2.- Evaluar periódicamente los efectos que las medidas adoptadas hayan tenido en la salud de la población.

4.- Se dispuso -mediante norma de carácter transitorio- que los lugares en los que en la actualidad no se esté adicionando flúor al agua potable, su agregación deberá disponerse de conformidad a lo señalado precedentemente<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> En el seno de la comisión de Salud, además de recabar información al Consejo Regional se disponía que se recabaría información de la correspondiente Comisión Regional del Medio Ambiente.

<sup>5</sup> Conviene destacar que no se estimó necesario contemplar norma alguna sobre recuperación de los costos en que deberán incurrir las empresas encargadas del suministro de agua potable a la población con ocasión de la agregación de elementos destinados a prevenir enfermedades, toda vez que ello se encuentra normado en el proyecto de ley que regula el régimen jurídico aplicable al sector de servicios sanitarios, actualmente en trámite en el Congreso Nacional.

## II

## COMENTARIOS

### IMPLICANCIAS CONSTITUCIONALES

1.- **Obligatoriedad.** Parece necesario efectuar, desde el punto de vista constitucional, algunas consideraciones sobre la facultad de la ley tanto para prohibir la fluoración del agua potable, como proponía el proyecto, como para obligar a las empresas a agregar, eliminar o disminuir elementos que tengan por objeto prevenir la aparición de enfermedades específicas en la población y a los usuarios a consumirla.

Tanto la prohibición como la imposición de incorporar elementos en el agua potable podrían tener aceptación en el contexto de la Constitución Política, en la medida que ello se establezca por ley o que la ley regule la materia en términos generales para que el Presidente de la República pueda dictar un decreto de ejecución (artículo 32 N°8).

En efecto, la protección de la salud (punto de vista del usuario) y la regulación de una actividad económica y la obligación de no fluorurar (punto de

vista del prestador del servicio) pueden ser estimadas como materia propia de ley. Ello significa que la ley tendría competencia para regular esta materia.

Con todo, la obligación de fluorar o introducir otro elemento que tengan por objeto prevenir una determinada enfermedad significa obligar a consumirlos. Además, como la obligación le sería impuesta a la empresa de agua potable, ésta podría cargar eventualmente el costo en las tarifas de los usuarios. Entonces se establecería también, consecuentemente, la obligación de pagar ese consumo por parte de los usuarios. Si bien la Constitución permite que la ley pueda llegar en ciertos casos a tales extremos, es preferible, por las razones de orden práctico y económico que se irán exponiendo más adelante, que la ley no imponga obligaciones o prohibiciones de esta naturaleza.

### COMENTARIOS DE MÉRITO

2.- **Propuesta original.** La iniciativa durante su primer trámite constitucional varió substancialmente. En efecto, el proyecto -según su propuesta original- venía prohibiendo en términos absolutos la fluoración de agua potable en todo el territorio nacional. Sin embargo durante su

primer trámite, y en particular en el seno de la comisión de salud del Senado, con ocasión de los antecedentes que se acompañaron, se decidió modificar la propuesta.

A fin de poder comprender las razones de este cambio, resulta

prudente tener presente los pasajes más significativos durante su discusión.

a) Antecedentes acompañados por el Ministerio de Salud. El ministerio de salud se mostró partidario de apoyar la iniciativa de fluorar el agua potable, por los beneficios que importaría para la salud bucal de la población. Para avalar su postura se acompañaron los siguientes antecedentes:

- la utilidad del flúor entregado en forma artificial es igual a la obtenida en aguas con contenido natural, con las mismas cualidades químicas y fisiológicas<sup>6</sup>;

- Chile observa graves problemas bucales;

- el recurso profesional odontológico es bajo, ya que existen en el país alrededor de 6.000 odontólogos, de los cuales aproximadamente 2.000 trabajan en el Sistema Nacional de Servicios de Salud (S.N.S.S.), los que sólo pueden resolver alrededor del 10% de los problemas de la población beneficiaria;

- el fluoruro es un ión que constituye un micronutriente, que se ingiere y metaboliza en pequeñas cantidades. Si el asunto se maneja adecuadamente no existe problema alguno y las cantidades que se pretenden introducir están muy por debajo de los niveles que podrían provocar problemas tóxicos, y

---

<sup>6</sup> Se señaló que en ciudades como Iquique que sus aguas naturalmente tiene fluoruro, los problemas bucales son ostensiblemente inferiores que en otros lugares del país.

- se acompañaron varios estudios científicos que desvirtuaban lo que sostenían los detractores de la medida, sobre todo en cuanto su implementación podía producir cáncer, etc.

b) Argumentos sostenidos por los detractores de la fluoración del agua potable. Estos antecedentes son los mismos contenidos en la moción, en donde se mencionan dos estudios científicos que avalan la proposición de prohibir la fluoración del agua potable, por las consecuencias colaterales que de su aplicación se seguirían para la población y el medio ambiente.

3.- **Fluoración del agua potable.** Sin perjuicio de que el proyecto varió de su propuesta original, cabría tener como antecedentes para su análisis aquellos aspectos que se encontraban en estrecha relación con la prohibición de fluorar el agua potable.

En primer lugar habría que recordar cuál era el problema científico que se encontraba presente con la fluoración del agua potable. Cabría considerar que en la medida que en diversos países como Estados Unidos (varios Estados), Alemania y otros países europeos, e incluso algunos sudamericanos, existen programas de fluoración del agua potable, parecía razonable pensar que algún beneficio se producía con la fluoración; éste sería un método con cierta eficacia para detener o retardar la formación de caries dentales, especialmente en personas de bajo nivel socioeconómico con escasos hábitos de higiene bucal.

La discusión versaba más bien sobre los efectos secundarios de la

fluoración en otros sistemas del organismo humano, por ejemplo, en el tejido óseo<sup>7</sup>.

La discusión científica era válida y los resultados de los estudios realizados no podían dejarse de lado. En Alemania, por ejemplo, ha habido resistencia a la fluoración en consideración a que la población se resiste a ser obligada a recibir una acción de medicina preventiva. Se planteó -se dice- como un problema de la libertad de las personas para medicarse o no. En Suecia, parece haberse llegado a un grado satisfactorio de salud dental, por lo cual también se está poniendo término a la fluoruración<sup>8</sup>.

Era muy importante, por eso, la evaluación que se podía hacer de los programas de fluoración, no solamente desde el punto de vista de la salud bucal sino de los posibles efectos secundarios que podría tener la ingestión permanente de flúor en dosis significativas.

En segundo término considerar cuál era la legislación vigente, a fin de poder comprender la iniciativa. La calidad del agua potable ha sido objeto de regulación tanto a nivel legal como reglamentario.

El Código Sanitario trata de estas materias en sus artículos 69 y siguientes, comprendidos en el Párrafo

---

<sup>7</sup> "Aumento del riesgo de incidencia de fracturas óseas", señala la moción, citando el informe de académicos de la Universidad de Concepción.

<sup>8</sup> Al parecer, en los países más desarrollados, la odontología evoluciona hacia prestaciones del tipo ortodoncia y peridondia, y deja de ser relevante la obturación de caries.

1 "De las aguas y de sus usos sanitarios", comprendido a su vez dentro del Título II del Libro III. Correspondía citar, entre otros, el artículo 71 que otorga competencia a los servicios de salud (ex Servicio Nacional de Salud) para aprobar los proyectos relativos a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua potable.

El "Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano"<sup>9</sup>, a su turno, en su artículo 8<sup>o</sup><sup>10</sup>, establece que el agua destinada al consumo humano no puede contener ciertos elementos o sustancias en concentraciones totales mayores a las que el mismo artículo autoriza.

Entre los elementos prohibidos, pero que se toleran dentro de ciertos límites, figuran, por ejemplo, el arsénico, el cianuro, el cobre y el plomo (de este último, por citar un solo caso, se toleran hasta 0,05 miligramos por litro).

En lo que al flúor se refería, la citada disposición reglamentaria autoriza hasta 1,5 miligramos por litro de agua potable.

El artículo 11 del mismo Reglamento antes citado dispone que "el Director General del Servicio Nacional de Salud -hoy servicios de salud- determinará por resolución los

---

<sup>9</sup> Decreto supremo 735, de 1969, del Ministerio de Salud.

<sup>10</sup> Modificado por el decreto supremo 10, de 1984, del Ministerio de Salud.

servicios que a su juicio deban fluorar el agua<sup>11</sup>.

Existe un caso en Chile, considerado como plan piloto de fluoración, que desde hace diez años a la fecha viene otorgando al agua potable este tratamiento. Se trata de la V Región de Valparaíso. Se inició en 1985 cuando la distribución de agua potable estaba a cargo de SENDOS (Servicio Nacional de Obras Sanitarias) y que actualmente continúa ESVAL (Empresa Sanitaria de Valparaíso).

Era importante señalar que la fluoración del agua potable, según este plan, no supera el margen de tolerancia de 1,5 miligramos por litro antes señalado. Incluso no supera el 1,0, dependiendo de las zonas o épocas de mayor o menor consumo (entre 0,95 y 0,82 partes por millón).

En la medida que el plan está cumpliendo 10 años, es factible que dentro de poco se puedan conocer las conclusiones sobre su efecto en la salud bucal de la población de la V Región y si se conocen efectos secundarios relevantes.

Sin perjuicio de los estudios que se hayan efectuado y de la experiencia de otros países a que se pueda tener acceso, resultaba importante conocer el resultado de este plan piloto de fluoración del agua potable, como antecedente previo antes de emitir un pronunciamiento legislativo sobre la materia.

---

<sup>11</sup> Sobre una definición de fluoruración puede verse la norma NCh 410, del Instituto Nacional de Normalización.

Por consiguiente, el cambio introducido por el Senado puede calificarse como positivo, en la medida que dejó a un lado el tema de la fluoración, sin perjuicio de los comentarios que en los párrafos siguientes se realizarán sobre la nueva propuesta.

4.- **Problema de fondo.** Más allá de que se floure o no el agua potable, el problema de fondo que subyace en el proyecto es el que dice relación con la necesidad de que se legisle sobre la calidad del agua potable, vale decir ¿es necesario que una norma jurídica determine la calidad del agua potable?

En un primer análisis, puede estimarse que ello sería necesario en la medida que los prestadores del servicio de agua potable a domicilio tuvieran el monopolio de la distribución de este elemento en su respectiva zona de concesión.

Ello ameritaría entonces que se definiera la calidad del servicio que prestan y que los usuarios estarían obligados a recibir. En efecto, dentro de un área de distribución no es posible cambiar de distribuidor porque habría que "cambiar de cañería".

Tal monopolio de la distribución del agua potable es, en general, efectivo: el usuario no tiene otra alternativa para obtener agua en su domicilio en cantidades significativas.

Sin embargo, tratándose específicamente del agua para ser consumida por el ser humano, no es tan efectivo que el distribuidor sea monopolístico. En efecto, el hombre puede beber suficientemente si compra

agua envasada: mineral u otras equivalentes. En un supermercado se podrían encontrar ofertas de agua para ser bebida que contengan o no fluoruro (que tengan o no gas, etc.). El usuario elegirá la que desee. En la época presente, en las ciudades, están disponibles en los centros de abastecimiento diversas alternativas para satisfacer la necesidad fisiológica de beber, de manera tal que ha llegado a ser posible que el "agua potable"<sup>12</sup> que distribuye a domicilio una empresa -paradojalmente- no sea necesariamente para beber.

Por otra parte, se estudia un proyecto de los servicios sanitarios según el cual sería posible recibir servicio domiciliario de agua potable de una empresa a través de las cañerías de otra (una especie de "multicarrier" del agua). Ello supone, entre otras cosas, una cierta calidad pareja del elemento suministrado, lo que no necesariamente supone la adición obligatoria de flúor.

De ahí que prohibir por ley o imponer por ley el consumo de fluoruro, u otra sustancia en el agua carezca de sentido de acuerdo a esta perspectiva<sup>13</sup>.

Adicionalmente, establecer una norma estricta sobre calidad del agua (normas técnicas) puede tener una distinta incidencia dependiendo de las fuentes naturales de aprovisionamiento emplazadas en distintas zonas del territorio, de manera que los elementos

---

<sup>12</sup> Del latín "potabilis" que significa "bebible" o que se puede beber (de "potare" = beber).

<sup>13</sup> En el caso de poblaciones de escasos recursos, es probable que tengan más fácil acceso al agua potable que a otras bebidas. Personas en extrema pobreza podrían carecer de agua potable en absoluto.

naturales que contenga el agua podrían variar considerablemente. Ello significaría también costos adicionales para cumplir con una misma norma. Como se ha dicho, las normas desde hace tiempo vigentes en Chile sobre agua potable contienen razonables rangos de tolerancia. De otro modo, se crearía un sistema poco realista.

En este contexto, se debe tener presente la ley 19.300, sobre bases generales del medio ambiente, puesto que en su párrafo 4º, del título II, sobre normas de calidad ambiental y de la preservación de la naturaleza y conservación del patrimonio ambiental, se regula todo el procedimiento sobre aplicación y aprobación de normas primarias<sup>14</sup> de calidad ambiental. En efecto, en la medida que se entienda que el agua potable obedece a un problema ambiental, se concluye que todo lo referente a ésta debe someterse al procedimiento general que sobre la materia existe.

5.- **Ley sobre bases generales del medio ambiente.** No obstante remitirse la iniciativa a la ley 19.300, sobre bases generales del medio ambiente, dicha referencia debe ser calificada como inapropiada e ineficaz.

En efecto, el proyecto propone aplicar el cuerpo normativo al que se hace referencia en relación con las normas sobre Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Cabe observar que dicha referencia es de suyo inapropiada toda vez que el SEIA

---

<sup>14</sup> Las normas primarias son las que regulan las concentraciones de elementos que constituyen un riesgo inadmisibles para la vida o la salud de la población.



tiene lugar cuando se pretende iniciar o desarrollar un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, situación que no se produce en el proyecto, ya que se está actuando sobre la base de una actividad que ya se desarrolla (empresas suministradoras de agua potable).

Aclarado lo anterior, se debe considerar que, independientemente que el sistema propuesto por la ley sobre el medio ambiente no sea el apropiado, dado que existe un cuerpo que regula lo relativo a las normas de calidad ambientales, es razonable estimar que todas las normas ambientales se rijan por éste.

En este sentido habría que señalar que dado que el agua potable y sus normas técnicas obedecen a un tema de carácter ambiental, porque inciden en el ambiente y en la salud de las personas, toda su regulación y procedimiento debe ceñirse a su normativa. Por ello el proyecto puede calificarse como superfluo, puesto que omite la normativa que sobre la materia existe, cual es la relativa a las normas de calidad ambientales contenidas en la ley 19.300 y en el reglamento que fija el procedimiento y etapas para establecer las normas primarias sobre medio ambiente (las que inciden en la salud de las personas).

**6.- Conclusión.** Sobre la prohibición de fluorurar el agua potable se puede señalar que resulta positivo el cambio propuesto por el Senado ya que aun teniendo una base constitucional para legislar<sup>15</sup> en la forma originalmente propuesta, se trataba de una materia que por su naturaleza y oportunidad debía quedar entregada a criterios discrecionales -pero documentados y justificados- en la forma en que lo autoriza actualmente el Código Sanitario y las regulaciones sobre agua potable antes señaladas. Además, la información técnica disponible parecía indicar que, al menos en la salud estrictamente bucal, la fluoruración produce efectos positivos.

Por otra parte, y respecto de la modificación introducida por el Senado, no cabe más que concluir que el proyecto resulta superfluo, ya que el sistema vigente en la ley sobre bases generales del medio ambiente, previene que las normas de calidad ambientales del agua potable lo regula el Presidente en ejercicio de su potestad reglamentaria, por lo que lo razonable es someterse a ésta normativa, que estatuye un procedimiento técnico para determinar los elementos que se aceptan en el agua potable.



---

<sup>15</sup> Tres son los preceptos constitucionales que sirvieron de base para dictar una norma legal sobre la materia, a saber: artículo 19 N 9, inciso cuarto, 19 N° 21 y 19 N° 24 inciso segundo de la Constitución Política.