



LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE, UN VALOR ESENCIAL

¿Y si un día te dijeran que el agua de la canilla está contaminada y no puedes usarla?... ¿Qué harías? Probablemente recurrirías al agua embotellada esperando que en unos días o semanas el problema estuviera solucionado. Lo que es casi seguro es que nuestras vidas seguirían su curso hasta el día que pudiéramos volver a abrir la canilla y ver correr nuevamente el agua limpia y cristalina. ¿Nos equivocamos?

Nos cuesta relacionar el consumo de agua contaminada con la aparición de enfermedades porque nosotros disponemos de otras alternativas y damos por sentado que no vamos a padecer ninguna afección o malestar por dicha causa gracias a que:

Los Laboratorios de Calidad de Aguas Santafesinas son **responsables del control de la calidad del agua que la empresa potabiliza y distribuye** en las 15 ciudades donde presta el servicio, así como también de los sistemas de acueductos provinciales y del control de efluentes líquidos vertidos al medio, que incluyen líquidos cloacales e industriales.

Para llevar a cabo esta tarea Aguas cuenta con tres **Laboratorios de Calidad Regionales**, estratégicamente ubicados en las ciudades de Rosario, Santa Fe y Reconquista, equipados con instrumental de alta

tecnología, considerados como referentes en la especialidad dentro del ámbito nacional.

En ellos se realizan unas **160.000 determinaciones por año sobre muestras de aguas crudas, en proceso y tratadas**, recogidas en distintos puntos de los sistemas de distribución, para medir parámetros físicos, químicos, organolépticos y microbiológicos.

Los controles de calidad de agua **abarcán todas las etapas del tratamiento de potabilización**, comenzando por el agua cruda, luego en las etapas de tratamiento y a la salida de las plantas potabilizadoras o centros de distribución. La vigilancia de la calidad se extiende a todo el recorrido de las redes de agua.

Con respecto a los **líquidos cloacales se efectúan 11.000 controles anuales**, tanto de los efluentes líquidos domiciliarios como industriales, así como del efluente de las Plantas Depuradora de Líquidos Cloacales en las localidades que cuentan con plantas de tratamiento.

En cuanto a la calidad del agua potable, **Aguas debe controlar 79 parámetros**, los que están definidos en el Anexo A de la Ley N° 11220, y con relación a los líquidos cloacales, debe controlar los parámetros establecidos en el Anexo B de dicha ley.

Estos controles se encuentran **enmarcados en los Planes de Muestreo de Agua o Planes de Muestreo de Líquidos Residuales**, ambos diseñados tomando como base las exigencias contempladas en la normativa vigente y adaptados a cada ciudad según su respectivo número de habitantes.

Dependiendo del tipo de fuente, del parámetro y de su importancia sanitaria **la frecuencia de control puede ser de medición continua o cada 2 horas, diaria, semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o bienal**.

A los 79 parámetros físicos, químicos y microbiológicos regulados, Aguas **agrega el control de otros de importancia sanitaria como atrazina, glifosato, AMPA, endosulfan**, y cualquier otro que fuera necesario controlar para garantizar la prestación del servicio.



DESAGÜES CLOCALES

Las **redes colectoras cloacales** se diseñan para transportar el **líquido sanitario o cloacal** generado por los usuarios del servicio.

Si el usuario se encuentra en radio servido, el efluente es descargado por las conexiones que tiene cada hogar y es transportado por las cañerías colectoras ubicadas en las calzadas o veredas. Este sistema de transporte permite conducir los efluentes cloacales desde los domicilios hasta el sitio de disposición final. Si no hay cloacas, el efluente cloacal va a pozos absorbentes que son propiedad de los usuarios. De tanto en tanto es necesario realizar el desagote del pozo, para lo cual se recurre a empresas de camiones atmosféricos. Estas empresas deben transportar y descargar el líquido contenido en el camión en los sitios habilitados por ASSA para tal fin.

Para el correcto funcionamiento del sistema es fundamental el buen uso del mismo, tanto por parte de **usuarios residenciales**, entendiéndose por ello viviendas familiares que descargan en el sistema líquido sanitario proveniente de baño, cocina y lavadero, así como por parte de **usuarios industriales**, entendiéndose por ello sitios o lugares que realizan una actividad productiva o de servicio generando además del efluente sanitario un efluente industrial. En relación a estos últimos, a modo de ejemplo, se pueden nombrar como los más comunes y usuales insertos dentro de la trama urbana, establecimientos que elaboren cualquier tipo de alimentos (panaderías, fábrica de pastas, rotiserías, comedor restaurantes, de elaboración de bebidas), lavaderos de vehículos, etc.

Un **mal uso del sistema cloacal genera inconvenientes** por obstrucción, desbordes de líquido, olores, deterioro del sistema de conducción que puede inclusive generar hundimientos, etc.

Los **usuarios residenciales** tienen la obligación de no descargar los desagües pluviales, evitar la descarga de residuos sólidos (trapos, algodones, panales, pelos, palos, etc.), no realizar descarga de aceite vegetales usados (AVU's) tener en cuenta que 1 litro de aceite contamina 1.000.000 de litros de agua, no descargar sustancias inflamables, tóxicas, o explosivas, etc. y contar con instalaciones internas adecuadas (sellos, ventilaciones, etc.).

En tanto que los **usuarios no residenciales**, deben asumir que son responsables por el efluente industrial que genera su actividad y se deben hacer cargo del tratamiento y acondicionamiento del mismo. No todos los efluentes industriales se pueden descargar en el sistema cloacal, ya que como se menciona en el primer párrafo el sistema nace para conducir efluente sanitario.

PLANTAS DE TRATAMIENTO CLOACAL

Aguas Santafesinas dispone y opera siete plantas de tratamiento de líquidos cloacales dentro de su área prestacional. Las localidades que disponen de esta infraestructura tienen cursos de agua superficial con baja capacidad para asimilar los efluentes urbanos, como sí sucede en las ciudades que están a la vera de uno de los ríos más caudalosos (16.000 metros cúbicos por segundo de módulo) del planeta: el Sistema Paraná – río de la Plata, que tiene una gran capacidad de depuración de los mismos. Es por ello que estas localidades se abordan en una segunda instancia.

Las plantas de tratamiento de líquidos cloacales a cargo de ASSA presentan diferentes tipos de procesos biológicos, en algunos casos se trata de la combinación de lagunas facultativas con anaeróbicas y en otros de sistemas de lechos percoladores, sedimentadores y biodigestores de lodos. Las ciudades que cuentan con plantas depuradoras de líquidos cloacales (PDLC) son Esperanza, Gálvez, Rafaela, Cañada de Gómez, Casilda, Firmat, Rufino.

ENFERMEDADES QUE SE PUEDEN TRASMITIR POR AGUA CONTAMINADA

La conciencia sobre la importancia del derecho al agua empieza en el momento en que nos informamos sobre ello. Y en este caso, lo que vamos a hacer es ofrecerte un breve repaso por algunas de las enfermedades transmitidas por el agua contaminada:

* **Diarrea:** provoca que las personas pierdan líquido y electrolitos, lo que supone la deshidratación y lleva en algunos casos a causar la muerte en el paciente. Los niños y las niñas que padecen episodios repetidos de esta dolencia son más vulnerables ante la desnutrición y otras enfermedades.

* **Disentería:** provocada por bacterias, esta enfermedad causa diarrea en los pacientes. En las personas adultas rara vez sucede, aunque bien es cierto que los niños y las niñas son sus principales víctimas.

* **Cólera:** es una infección bacteriana aguda del intestino que provoca numerosos episodios de diarrea y vómitos intensos, los cuales, a su vez, pueden generar deshidratación aguda y provocar la muerte.

* **Paludismo:** es una enfermedad provocada por un parásito transmitido a través ciertos tipos de mosquitos que habitan en zonas de aguas estancadas o en sitios donde el agua no goza de la calidad suficiente.

* **Esquistosomiasis:** esta anomalía es causada por parásitos que penetran la piel de las personas que se están lavando o bañando en fuentes de agua contaminado, provocando infecciones que dañan el hígado, los intestinos, los pulmones y la vejiga, entre otros órganos.

* **Tifus:** enfermedad provocada por bacterias que causa fiebres, diarreas, vómitos e inflamación del bazo y del intestino.

* **Tracoma:** es una infección de los ojos provocada por las deficientes prácticas higiénicas debido a la falta de agua o la existencia de condiciones insalubres. Los niños y las niñas son especialmente vulnerables a ella.

* **Fiebre tifoidea:** es una infección bacteriana causada por la ingesta de agua contaminada. Los pacientes a quienes se les diagnostica sufren dolor de cabeza, náuseas y pérdida de apetito, entre otros síntomas.

OTRAS ENFERMEDADES DERIVADAS DEL AGUA CONTAMINADA

Ojalá la lista de enfermedades fuera corta, pero lamentablemente no es así.

A todas las anomalías que te hemos presentado anteriormente podemos añadir otras que se derivan del consumo de agua contaminada o en condiciones insalubres.

Sería bueno que también las conocieras, aunque sea simplemente a través de una breve mención.

Veamos: anemia, anquilostomiasis, arsenicosis, ascariasis, botulismo, dengue, criptosporidiosis, campilobacteriosis, toxinas cianobacteriales, encefalitis japonesa, dracunculiasis, fluorosis, giardiasis, hepatitis, anquilostomiasis, legionelosis, leptospirosis, polio, filariasis linfática, malaria, malnutrición, metahemoglobinemia, oncocercosis, tinea, escabiosis, trichuriasis, entre otras.

No es nuestra intención hacerte sentir mal con esta información. Simplemente, lo que buscamos es que recuerdes que todos nosotros somos unos privilegiados, pues se trata de dolencias que difícilmente vamos a padecer, al contar con agua potable.