

NITRATOS

Las prácticas de ganadería y agricultura intensiva o la quema de combustibles fósiles son factores que han contribuido de forma determinante a que la contaminación por nitratos, cuyos efectos negativos se dejan sentir de forma devastadora en el entorno, deje de ser un problema medioambiental para convertirse además en un potencial riesgo para la salud.

Los nitratos son compuestos presentes en la naturaleza que forman parte del ciclo del nitrógeno. En concreto es la forma oxidada estable de ese ciclo.

PRESENCIA EN EL AGUA

Su concentración en el agua superficial y en el agua subterránea suele ser baja (entre 5 y 10 mg/l) aunque puede alcanzar, en determinadas zonas, niveles muy elevados (por encima de 100 mg/l), debidos a la contaminación provocada por las explotaciones agrícolas, donde se utiliza el nitrógeno como fertilizante químico, y a la procedente del nitrógeno presente en las aguas residuales ganaderas, principalmente en los purines del ganado porcino, y en las aguas residuales urbanas insuficientemente depuradas.

LEGISLACIÓN

Dado que la ingesta excesiva de nitratos, mayoritariamente aportada por las verduras en condiciones normales, puede provocar, una vez transformados en nitritos en el estómago de algunas personas, esencialmente lactantes, alteraciones de la capacidad de transporte de oxígeno en sangre (metahemoglobinemia), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la propia legislación sobre aguas de consumo humano (RD 140/2003) establecen una concentración máxima de 50 mg/l.

El grupo de población más sensible de poder verse afectado por la ingesta de nitratos incluye lactantes (especialmente los menores de tres meses), mujeres embarazadas y adultos con acidez gástrica reducida. Se aconseja, por lo tanto, que las personas incluidas dentro del citado grupo de riesgo se abstengan de consumir agua para beber o cocinar (preparar biberones en el caso de los lactantes) cuando dicha agua contenga concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l.

MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS

Los sistemas de control de la calidad del agua potable establecidos por la legislación vigente incluyen mecanismos de detección y comunicación inmediata, a la autoridad sanitaria y a la población, de incidencias relativas a los nitratos en las aguas de cualquier abastecimiento. Así mismo, también incluye mecanismos para la propuesta de ejecución de acciones, entre ellas y en caso de ser necesario, los tratamientos y/o el uso de recursos alternativos del agua que permitan evitar cualquier riesgo para la salud. Estos sistemas pretenden prevenir en todo momento cualquier motivo de alarma injustificada en la población abastecida.



La contaminación puede provenir de las explotaciones agrícolas, donde se utiliza el nitrógeno como Fertilizante químico, y del nitrógeno presente en las aguas residuales ganaderas.



Valores paramétricos establecidos en la Legislación:

RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los Criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano.

< 50 mg/l

**La Organización Mundial de la Salud (OMS) también establece una concentración máxima de 50 mg/l.*

GLOSARIO

- **Forma oxidada estable del ciclo del nitrógeno:** El ciclo del nitrógeno consiste en la transformación de nitrógeno inorgánico u orgánico en amoníaco, después en nitrito y por último en nitrato. El nitrato es la forma estable más oxidada del ciclo, es decir, el compuesto de mayor carga positiva que no tiene tendencia a convertirse en otro compuesto.
- **Fertilizante Químico:** Compuesto o grupo de compuestos producidos artificialmente que se utilizan en la agricultura como nutrientes esenciales de las plantas.
- **Purines:** Líquidos formados por los orines de los animales y lo que rezuma del estiércol.
- **Nitritos:** Sales formadas cuando se reducen los nitratos.
- **Metahemoglobina:** Se produce cuando el hierro que forma parte de la hemoglobina se altera y provoca que no se transporte bien el oxígeno a través del cuerpo, lo que en casos extremos puede llevar a la muerte de los tejidos.