

**Resultados de las mediciones efectuadas por la
Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación
del Agua por Nitratos (2021-2022)**

AMENAZA INVISIBLE:

**la contaminación
del agua
por nitratos**

GREENPEACE



ÍNDICE

SITUACIÓN GENERAL

La contaminación del agua por nitratos en España	5
Origen de la contaminación del agua por nitratos	8
¿Qué son los nitratos?	
¿Cómo llegan los nitratos a las aguas superficiales y subterráneas?	
¿Cuál es el límite de nitratos en el agua potable?	
¿Cómo afectan los nitratos a la salud humana?	
¿Qué es la Directiva de Nitratos?	
¿Qué dice cada una de las demarcaciones hidrográficas sobre la contaminación del agua por nitratos?	14

RESULTADOS DE LA RED CIUDADANA DE VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR NITRATOS

El proyecto	20
Objetivos del proyecto	22
Aparato de medición utilizado	22
Resultados de las mediciones efectuadas	22
Resultados generales	
Resultados por comunidades autónomas	

CONCLUSIONES 39

DEMANDAS 40

TESTIMONIOS 42

SITUACIÓN GENERAL

© Greenpeace / Pedro Armestre



LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR NITRATOS EN ESPAÑA

La contaminación del agua por nitratos está afectando a todo tipo de aguas en España, desde las aguas superficiales a las subterráneas. Esta contaminación no solo afecta a las reservas del futuro, las aguas subterráneas, más importantes aún en un escenario de cambio climático y escasez de agua, sino a los ecosistemas naturales y al propio abastecimiento humano. Muchos son los pueblos de España que se están quedando sin agua potable debido a este problema.

Según los datos del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), la contaminación por nitratos afecta el 22% de las masas de agua superficiales y el 23% de las masas de agua subterráneas. Sin embargo, si miramos el último informe de este Ministerio sobre el seguimiento de la Directiva de Nitratos¹, podemos observar que casi el 30% de las estaciones de control de las aguas subterráneas y el 50% de las superficiales indican una mala calidad debido a la contaminación por nitratos. Este mismo informe muestra que **la contaminación media por nitratos ha aumentado un 51,5% en sólo cuatro años**, desde 2016 hasta 2019, pese a las medidas que se han puesto en marcha, lo que muestra su total ineficacia para frenar y revertir el problema.

Una de las medidas estrella, y a la que obliga la Comisión Europea, es la declaración de Zonas Vulnerables por Nitratos (ZVN). En los últimos diez años (2011-2021), según datos oficiales del MITERD, debido al aumento de la contaminación de las aguas subterráneas por nitratos se han tenido que ampliar las ZVN en casi 4 millones de hectáreas -3.995.534,4 ha-, alcanzando ya un 24% de la superficie total de España -12.153.284 ha-. Con el nuevo Real Decreto, aprobado en enero, el MITERD estima que se va a incrementar en un 50% de la superficie en España declarada como “zona vulnerable”.

De acuerdo con el informe del MITERD, existen 4.157 estaciones de control en aguas subterráneas que miden la concentración de nitratos en el agua, unas 8,2 estaciones por cada 1.000 km². Seguramente, una vigilancia mayor podría poner en evidencia un problema aún más grave del conocido y la necesidad de actuar de forma contundente. Esto es lo que se ha querido hacer, humildemente, con la puesta en marcha de la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ya que, ante un incremento de las presiones y un agravamiento de la situación, **las redes oficiales de monitoreo se muestran claramente insuficientes.**

Resumen de la información del SINAC para las mediciones de nitratos de 2016 a 2020

AÑO	Nº TOTAL MEDICIONES	MEDICIONES =>25 Y <50 MG/L	MEDICIONES => 50 MG/L	MEDICIONES => 100 MG/L	% DEL TOTAL =>25 Y <50 MG/L	% DEL TOTAL => 50 MG/L	% => 100 MG/L
2016	14.689	1.645	545	32	11,20%	3,71%	0,22%
2017	14.229	1.818	657	72	12,78%	4,62%	0,51%
2018	15.674	1.815	758	99	11,58%	4,84%	0,63%
2019	16.786	2.016	793	76	12,01%	4,72%	0,45%
2020	16.850	2.497	832	92	14,82%	4,94%	0,55%

Pueblos con las concentraciones de nitratos más elevadas de 2016 a 2020

FECHA DE LA MEDICIÓN	CCAA	PROVINCIA	MUNICIPIO	VALOR (MG/L)
7/04/2016	Cataluña	Barcelona	OLÈRDOLA	424
28/04/2017	Castilla y León	Salamanca	RÁGAMA	200
2/04/2018	Canarias	Las Palmas	ALDEA DE SAN NICOLÁS (LA)	183
16/10/2019	Castilla y León	Salamanca	MAYA (LA)	233
9/03/2020	Aragón	Huesca	CAPELLA	197

Resumen de las mediciones iguales o superiores a 50 mg/l (máximo legal) por CCAA

CCAA/AÑO	2016	2018	2019	2019	2020
Andalucía	25	29	30	21	35
Aragón	29	23	49	63	57
I. Baleares	153	184	160	163	177
Canarias	17	14	64	25	12
Castilla y León	172	158	203	185	183
Castilla La Mancha	23	66	77	90	111
Cataluña	43	53	40	54	90
C. Valenciana	56	70	120	177	159
Extremadura	11	14	7	7	7
Galicia	7	7	0	1	0
País Vasco	9	9	0	7	0
Navarra	0	0	0	0	1
Murcia	0	0	0	0	0
Cantabria	0	0	0	0	0
Asturias	0	0	0	0	0
La Rioja	0	0	0	0	0
TOTAL	545	627	750	793	832

Elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) suministrados a Greenpeace por el Ministerio de Sanidad.

La situación del agua de consumo es también un reflejo de lo que se está viendo en el medioambiente. Desde Greenpeace solicitamos al Ministerio de Sanidad los datos referentes a las mediciones de la concentración de nitratos en el agua de consumo - los datos del Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) - y de su análisis concluimos que la situación se viene agravando con el paso del tiempo. Por ejemplo, en 2016 hubo 3,71% mediciones con valores iguales o superiores al máximo legal (50 mg/l) y en 2020 ya eran casi un 5% (4,94%). Respecto a los valores de alarma (por encima de 25 mg/l e inferiores a 50 mg/l) el incremento también es notable: en 2016 eran un 11,2% y en 2020 casi un 15% (14,82%). Durante este período se han detectado valores realmente alarmantes, muchos por encima de los 100 mg/l y con valores máximos superando los 400 mg/l en 2016 en Olèrdola, Cataluña, o los 200 mg/l en La Maya, Castilla y León. En total, según el SINAC, en 2020 fueron 198 los pueblos donde se registraron en algún momento del año mediciones iguales o superiores al máximo legal y que, por lo tanto, se deben haber quedado privados de agua de consumo, frente a los 190 en 2019.

Es importante también destacar que, en estos años, de media se hicieron mediciones en tan solo el 51% de los municipios españoles (el año que más en 2020, y se hicieron mediciones en 4.342 de los 8.131 - 53,4%), por lo que la otra mitad de los municipios no saben si están consumiendo agua contaminada o no. De la misma manera, es importante resaltar que los municipios con menos de 500 habitantes no existe un control obligatorio de la calidad de sus aguas y que este se hace según el criterio de la autoridad sanitaria, tal como establece el Real Decreto 140/2003 y si no se hacen controles, no se reporta nada al SINAC.

Es importante también destacar que, en estos años, de media se hicieron mediciones en tan solo el 51% de los municipios españoles (el año que más en 2020, y se hicieron mediciones en 4.342 de los 8.131 - 53,4%), por lo que la otra mitad de los municipios no saben si están consumiendo agua contaminada o no.

La situación en España es tan grave, y las medidas puestas en marcha tan insuficientes, que ha llevado a la Comisión Europea a abrir un

procedimiento de infracción contra España en 2018 - procedimiento sancionador 2018/2250 - y ante la inacción de las administraciones, [el pasado diciembre decidió llevar a nuestro país ante el Tribunal de Justicia de Unión Europea](#) por incumplimiento de la Directiva de Nitratos.

En resumen, los motivos de incumplimiento de España respecto a la Directiva de Nitratos hacen referencia a los cuatro aspectos siguientes:

- Poca estabilidad de las redes, con supresión de estaciones de control.
- Deficiencia en la declaración de Zonas Vulnerables a Nitratos.
- Programas de Actuación incompletos.
- Falta de medidas adicionales o reforzadas para frenar y revertir el problema de la contaminación del agua por nitratos.

En enero 2022, el Gobierno aprobó [un nuevo Real Decreto](#) para hacer frente a este problema, donde, por ejemplo, **se rebaja el umbral para declarar una masa de agua subterránea como afectada por la contaminación por nitratos a 37,5 mg/l**, cuando antes eran 50 mg/l. Con esto se pretende poder actuar antes de que llegue a los 50 mg/l, por lo que sería inservible para consumo humano.

ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR NITRATOS

¿Qué son los nitratos?

Los nitratos son compuestos químicos inorgánicos formados por tres átomos de oxígeno y uno de nitrógeno y con una carga negativa (NO_3^-). No tienen color ni sabor y se encuentran en la naturaleza, tanto en los suelos como disueltos en el agua.

Los nutrientes, como los nitratos, se encuentran naturalmente en el medioambiente. Se desplazan entre lugares donde no están fácilmente disponibles para los organismos, llamados sumideros a largo plazo (por ejemplo, rocas y sedimentos), y lugares en el medio ambiente donde están disponibles para plantas y animales (por ejemplo, agua o humus), y pueden ser absorbidos por los organismos vivos.

Sin embargo, estos ciclos pueden verse alterados por actividades humanas como la producción y utilización de fertilizantes artificiales y la producción de excrementos de animales, muy ricos en nitratos. **Aunque los nutrientes son esenciales para la vida, cambiar las cantidades presentes en el medioambiente puede tener impactos negativos significativos en los ecosistemas y afectar incluso la salud humana.**

La principal fuente de exposición humana a nitratos es el consumo de verduras y hortalizas, y, en menor medida, el agua de bebida y otros alimentos. Algunas especies vegetales acumulan nitratos en sus partes verdes. Por tanto, los cultivos de hoja como las lechugas y espinacas generalmente presentan mayores concentraciones de nitratos. Los nitratos también son usados en el procesamiento de alimentos como aditivo alimentario autorizado.

¿Cómo llegan los nitratos a las aguas superficiales y subterráneas?

El nitrógeno es esencial para la vida en la Tierra y el ciclo del nitrógeno es uno de los ciclos de nutrientes más importantes para los ecosistemas naturales. Las plantas absorben nitrógeno del suelo y los animales se alimentan de ellas. Cuando mueren y se descomponen, el nitrógeno vuelve al suelo, donde las bacterias lo transforman y el ciclo comienza de nuevo. No obstante, las actividades agrarias pueden alterar el equilibrio de este ciclo, por ejemplo, mediante el uso desmesurado de fertilizantes, causando, por un lado, la contaminación de las aguas y la eutrofización, debido a una carga excesiva de nutrientes, y, por otro, la acidificación y la formación de gases de efecto invernadero, debido a las emisiones gaseosas.

La presencia de nitratos en el agua puede tener principalmente dos orígenes:

- **Nitrógeno inorgánico:** su entrada es debida principalmente al lavado de suelos ricos en nitratos como consecuencia de la aplicación de fertilizantes químicos. Esta contaminación en forma de nitratos suele ser bastante estable en el tiempo y muy difícil de eliminar.
- **Nitrógeno orgánico:** su entrada es una consecuencia de la contaminación producida por el vertido al medio natural de excrementos de animales (ganadería), el vertido de agua residuales urbanas o la infiltración procedente de fosas sépticas mal diseñadas.

* Cabe destacar que, según la Comisión Europea, **la ganadería es la principal responsable de esta contaminación en la UE, ya que “es responsable del 81% de la aportación del nitrógeno agrícola a los sistemas acuáticos”**².

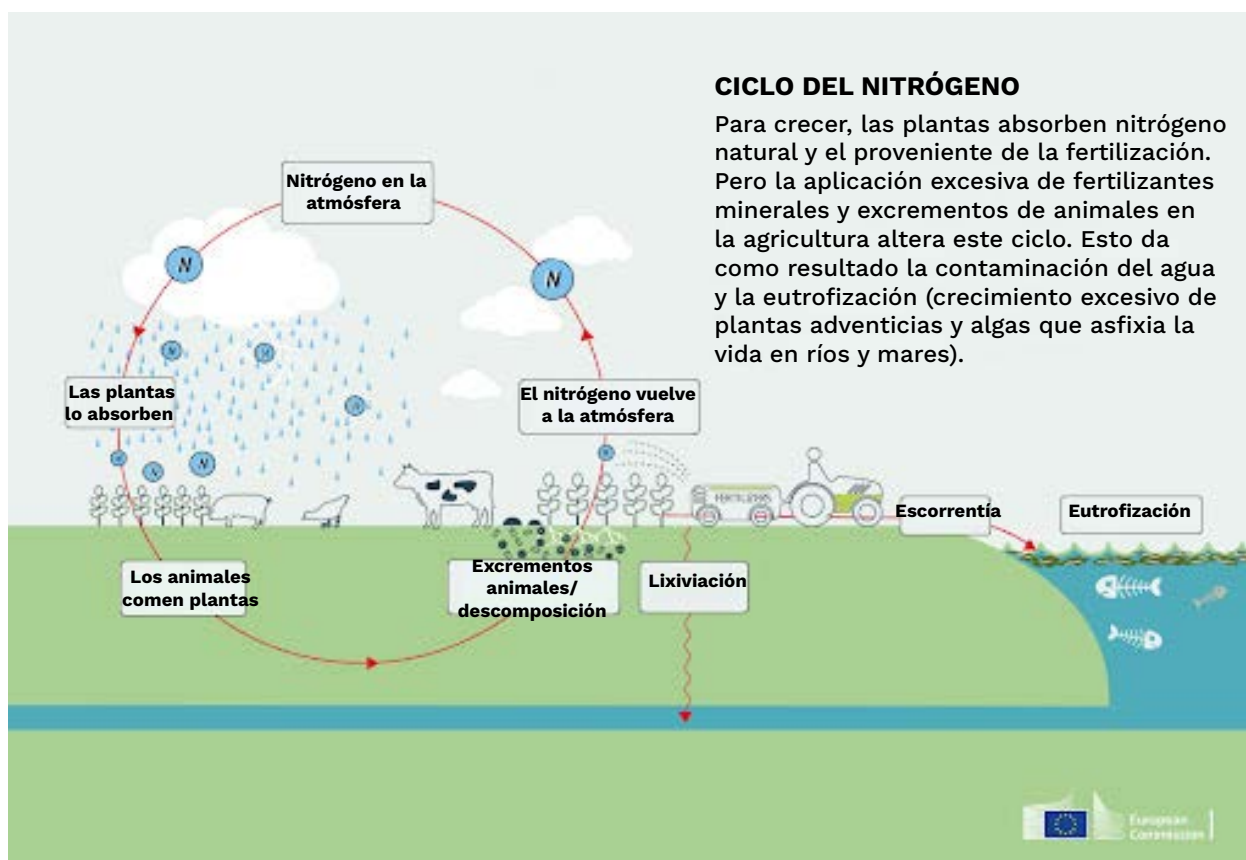


Figura 1. Ciclo del nitrógeno. Fuente: Comisión Europea

¿Cuál es el límite de nitratos en el agua potable?

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala como **valor máximo orientativo la cantidad de 50 mg/l de “ión nitrato” en el agua de consumo**. Un límite establecido para prevenir el principal problema tóxico de los nitratos/nitritos que se produce en los niños menores de seis meses.

La normativa española establece los criterios sanitarios de calidad para el agua de consumo humano en el Real Decreto 140/2003, el cual establece la concentración máxima permitida de nitratos (NO_3^-) en las aguas de consumo humano en 50 mg/l y de nitritos (NO_2^-) 0,5 mg/l.

¿Cómo afectan los nitratos a la salud humana?

Los nitratos en sí son relativamente poco tóxicos, sin embargo, su toxicidad viene determinada por su conversión a nitrito. Los nitratos pueden transformarse en nitritos por reducción bacteriana tanto en los alimentos (durante el procesado y el almacenamiento), como en el propio organismo (en la saliva y el tracto gastrointestinal).

Por este motivo el grupo de mayor riesgo por la ingesta de nitratos son los bebés menores de 6 meses. En el caso del empleo de agua contaminada con nitratos para la preparación de biberones es posible la aparición de cuadros de cianosis (síndrome bebé azul) debido a la formación de metahemoglobina en sangre. Esta intoxicación se produce cuando se absorben nitratos que, por la acción bacteriana, se

transforman en nitritos, mucho más tóxicos. Los nitritos, al ser absorbidos, pasan a la sangre combinándose con la hemoglobina, que transporta el oxígeno, dando lugar a la metahemoglobina, con menor capacidad de transporte. De tal manera que el poder de absorción del oxígeno por la sangre disminuye progresivamente y se traduce en fenómenos de asfixia interna.

Sin embargo, esta intoxicación no ocurre en niños de mayor edad ni en adultos, en los que al existir una acidez gástrica más elevada no se produce una proliferación bacteriana en los tramos altos del intestino, por lo que esta reducción de nitratos a nitritos ocurre en menor medida.

El riesgo existe para la población general, aunque hay grupos de especial riesgo que podría sufrir mayores efectos por la ingesta de nitratos como son las que presenten alteraciones que provoquen un aumento de la formación de nitritos, que tienen una hemoglobina anómala o que sufren carencias en el sistema enzimático encargado de transformar la metahemoglobina en hemoglobina. Entre ellas se encuentran: mujeres embarazadas, personas con hipoclorhidria gástrica natural o provocada por tratamientos antiácidos (úlcera péptica, gastritis crónica), personas con déficits hereditarios de metahemoglobina-reductasa o de NADH y personas con hemoglobina anómala.

La International Agency for Research on Cancer (IARC), dependiente de la **OMS**, **clasificó la ingesta de nitratos y nitritos en condiciones específicas como “probablemente cancerígena para el ser humano”** (grupo 2A).

Según el Ministerio de Sanidad, “diversos estudios han evaluado la asociación entre exposición a nitrato a través del agua y diversos tipos de cáncer: estómago, vejiga, riñón, próstata, linfoma no-Hodgkin y colorectal. Sin embargo, la evidencia de carcinogenicidad por exposición a través del agua es inadecuada”³.

Recientes [estudios científicos](#) ponen también de manifiesto cómo existe una relación directa entre la excesiva fertilización (y, por ende, contenido en nitratos) de cultivos como el trigo, que **podrían explicar la alta prevalencia de la celiaquía**, una dolencia cada vez más habitual en nuestra sociedad.

¿Cuáles son los efectos en el medioambiente por la contaminación por nitratos?

El exceso de nitratos en el agua genera una serie de problemas para el entorno y la biodiversidad de la zona afectada por esta contaminación. Además, producen que el agua contaminada quede inservible para otros usos. A partir de 25 mg/l se considera ya una incidencia importante y una alerta ante una posible contaminación.

Las aguas superficiales, ríos, lagunas y humedales, tienen una capacidad natural de autodepuración y autoregeneración. Esto significa que los ecosistemas acuáticos poseen mecanismos naturales, que disminuyen las cargas contaminantes. Sin embargo, si se produce un aporte importante y mantenido en el tiempo de nitrógeno y fósforo (procedente de vertidos), y aumenta la concentración de estos elementos, se producen alteraciones que hacen que los microorganismos existentes en el agua y los aportados por el vertido degraden la calidad del agua. Se ve así superada la capacidad de autodepuración natural del medio receptor y esto conlleva a la aparición de procesos de eutrofización.

En la eutrofización intervienen fenómenos físicos, químicos y biológicos al existir un gran aporte de nutrientes (fósforo y nitrógeno), lo que produce una rápida proliferación de plantas y algas. Esto provoca que el oxígeno de la masa de agua se agote, sobre todo en la superficie. También genera una gran cantidad de sólidos sedimentables y restos vegetales muertos que se precipitan al fondo.

Al acumularse toda esta materia orgánica en el fondo, esta tiende a oxidarse rápidamente, agotando también el oxígeno presente en el fondo de la masa de agua. Dicha escasez o falta de oxígeno favorece que se produzcan fenómenos de fermentación anaeróbica de la materia orgánica en los puntos de mayor acumulación de sedimentos.

Todo ello provoca una **disminución importante del oxígeno disuelto, lo que puede ocasionar la muerte de la vida acuática**, aumento de la

turbidez, aumento del grado de sedimentación. También afecta a las características organolépticas del agua, tales como olor, color y/o sabor.

Afecta gravemente a los sistemas de tratamiento para las aguas de consumo (especialmente el humano), ya que la presencia de compuestos orgánicos producen en la cloración del agua, para su potabilización, la aparición de derivados clorados, especialmente cloroformo y trihalometanos, que son tóxicos y/o carcinogénicos.

Las aguas subterráneas, pese a ser poco conocidas e invisibles, son cruciales para el abastecimiento humano y lo serán especialmente en el futuro, al ser nuestras reservas estratégicas de agua frente al cambio climático. También son clave para el desarrollo económico y ecológico de amplias regiones. La contaminación de estas masas subterráneas de aguas por nitratos es una amenaza silenciosa que, sin duda, vendrá a pasarnos factura en breve, pues la, cada vez menor, disponibilidad de agua superficial nos hará tener que utilizar progresivamente más agua de pozos y sondeos.

En el caso de la contaminación por nitratos del **agua superficial**, las consecuencias son trágicas, pero relativamente rápidas de detectar y corregir. Sin embargo, el problema de la contaminación de las aguas subterráneas es que es difícil de detectar y, sobre todo, de tratar, ya que cuando se produce esta detección, el mal ya está hecho y es tarde. Se trata en muchas ocasiones de una contaminación difusa y dispersa (en otras, sin embargo, es puntual y focalizada). Y lo que es peor, la posible recuperación de **la calidad de las aguas subterráneas afectadas por contaminación y/o sobreexplotación necesita periodos muy largos de tiempo para solventarse** (varias décadas en el mejor de los casos). El ejemplo más conocido de este daño ambiental es sin duda el Mar Menor, pero hay más casos en España, aunque no tan conocidos.

Si un acuífero es contaminado por nitratos/ fósforo afectará a un inmenso volumen de terreno (dependerá también de su litología o tipo de roca) que puede afectar cientos de hectáreas de extensión y decenas de metros

de profundidad. Las sustancias contaminantes se quedan en los poros de las rocas del acuífero, lo que hace que queden retenidas en el subsuelo. Estas peculiaridades hacen que sea técnicamente imposible recuperar un acuífero contaminado. Fundamentalmente por el elevadísimo coste económico que supone este remedio, por lo que la solución más frecuente es el abandono del acuífero y, por lo tanto, de sus posibilidades hídricas para el abastecimiento futuro.

La contaminación del agua subterránea por nitratos (u otros) se suele descubrir tarde y se hace a través de análisis químicos a las aguas afectadas, cuando ésta se va a utilizar para el abastecimiento de una población.

Las aguas costeras y el mar también se ven afectadas por la contaminación por nitratos. Los vertidos de aguas residuales directos al mar, a través de los cauces o mediante las descargas de aguas subterráneas al mar, pueden transportar gran cantidad de nutrientes en forma de nitrógeno y fósforo.

Todo ello supone un problema, ya que en muchos lugares estas aguas costeras son utilizadas para abastecimiento humano mediante la desalación del agua de mar. La captación de estas aguas debe realizarse en lugares alejados de la costa, zonas de baño, o en las proximidades de lugares donde se realicen vertidos de aguas residuales.

A pesar de que el mar tenga una gran capacidad de recibir vertidos contaminantes estos se deben limitar al máximo dado que la degradación del medio marino es cada vez más evidente. Además, se desconocen en muchas ocasiones los mecanismos naturales con los cuales el mar va a hacer frente a grandes vertidos, pudiendo darse episodios de eutrofización en aguas costeras, incluso mareas verdes y zonas muertas.

Lo anteriormente expuesto nos hace concluir que la manera más eficaz de mantener la calidad de nuestras aguas superficiales, subterráneas y costeras frente a la contaminación y para que puedan seguir siendo utilizadas en el futuro, es actuar de forma preventiva y garantizar su protección y evitar los vertidos y el uso excesivo de fertilizantes, tanto químicos como orgánicos (excrementos de animales).

¿Qué es la Directiva de Nitratos?

“El agua limpia es indispensable para la salud humana y los ecosistemas naturales, de modo que la calidad del agua es uno de los elementos más importantes de la política medioambiental de la Unión Europea”. Así empieza el apartado de la Comisión Europea sobre la Directiva de Nitratos (91/676/CEE), uno de los primeros textos legislativos de la Unión Europea contra la contaminación.

La Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura tiene como objetivos:

- a. reducir la contaminación causada o provocada por los nitratos de origen agrario
- b. actuar preventivamente contra nuevas contaminaciones de dicha clase

La transposición de esta norma comunitaria al ordenamiento interno español se llevó a cabo mediante el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, y fue recientemente sustituido por el Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Este Real Decreto considera que son aguas afectadas por nitratos las siguientes:

- **Aguas superficiales continentales** que presenten, o puedan llegar a presentar si no se actúa de conformidad, una concentración de nitratos superior a 25 mg/L.
- **Aguas subterráneas** cuya concentración de nitratos sea superior a 37,5 mg/L.
- **Embalses, lagos naturales, charcas, estuarios y aguas de transición y costeras**, que se encuentren en estado eutrófico o puedan eutrofizarse en un futuro próximo.



© Foto: Greenpeace / Pedro Armestre

¿QUÉ DICE CADA UNA DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS SOBRE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR NITRATOS?

© Greenpeace / Pedro Armestre



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL

“La contaminación difusa, **debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol**, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como especialmente de las de agua subterránea.

(...)

De acuerdo con el estudio de presiones e impactos desarrollado en los trabajos del tercer ciclo de planificación hidrológica, **el 22,30% de las masas de agua superficial y el 12,50% de las masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica del Miño – Sil presentan presiones significativas por contaminación difusa de origen agrario y ganadero**. Esto supone un total de 64 masas de agua superficial y 3 masas de agua subterránea.

En los ciclos anteriores el problema del contenido de nitratos, en general, se ha estabilizado, pero no se ha conseguido disminuir significativamente las concentraciones, que incluso han aumentado en algunas zonas. De cara al tercer ciclo de planificación, que apunta al horizonte de 2027, es necesario adoptar todas las medidas adicionales y acciones reforzadas que sean necesarias para revertir la situación y alcanzar los objetivos ambientales requeridos.

En el caso de las aguas subterráneas, su inercia hace que la reducción de las concentraciones de nitratos sea muy lenta. Hay que tener en cuenta que, aunque se dejaran de aportar fertilizantes nitrogenados a los cultivos, el contenido acumulado ya existente, tanto en la zona no saturada como en el acuífero, tardaría años en eliminarse.

(...)

Uno de los problemas más generalizados para el cumplimiento de objetivos en las masas de agua subterránea es el de la contaminación por nitratos.

(...)

la DHMS ha propuesto el **embalse das Conchas como masa de agua afectada por nitratos** de origen agrario por problemas de eutrofización (determinación “C”), siendo este el paso previo a la declaración de zona vulnerable por parte de la Comunidad Autónoma de Galicia

(...)

En la parte española de la demarcación Hidrográfica del Miño–Sil, **existen dos masas de agua subterránea en mal estado global, ES01MSBT011-006 Xinzo de Limia consecuencia del estado químico por nitratos “Malo” detectado en varios puntos de control de esta masa, y ES01MSBT 011.008 Aluvial del Louro, consecuencia del estado químico por plaguicidas “Malo” detectado en varios puntos de control de esta masa.**⁵

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL

“En la demarcación del Cantábrico Occidental no afecta en gran medida la contaminación difusa sobre las masas subterráneas y, de hecho, **no hay designadas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, ni masas de agua con impactos de este tipo.** En el caso de las aguas superficiales, tampoco es un problema que se traduzca en incumplimientos generalizados. En concreto, 40 masas de agua superficial muestran fallo en indicadores del estado ecológico que pueden relacionarse con la contaminación difusa y están sometidas a presiones significativas que pueden vincularse con dicho impacto (excepto 3 de ellas, con presiones desconocidas).

La actividad ganadera sería la presión con mayor influencia en este sentido habiendo 37 masas de agua superficiales (12,5%) donde se superan los umbrales propuestos a efectos de inventario de presiones (la masa presenta una carga contaminante en su cuenca vertiente superior a 25 kg N/ha).

Por lo que respecta a la actividad agrícola y a

la forestal no suponen una presión significativa sobre las masas de agua de la demarcación.”⁵

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

“En la demarcación no se han designado zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario.”⁶

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

“La contaminación difusa, **debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado**, tanto de las masas de agua superficial como especialmente de las de agua subterránea.

De acuerdo con el estudio de presiones e impactos desarrollado en el capítulo 4 de esta memoria, los documentos iniciales de la revisión del Plan Hidrológico del Duero, **el 22,4% de las masas de agua superficial y el 25% de las masas de agua subterránea de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero presentan presiones significativas por contaminación difusa de origen agrario.** Esto supone un total de 159 masas de agua superficial y 16 masas de agua subterránea.

En los ciclos anteriores el problema del contenido de nitratos, en general, se ha estabilizado, pero no se ha conseguido disminuir significativamente las concentraciones, que incluso han aumentado en algunas zonas. De cara al tercer ciclo de planificación, que apunta al horizonte de 2027, **es necesario adoptar todas las medidas adicionales y acciones reforzadas que sean necesarias para revertir la situación y alcanzar los objetivos ambientales requeridos.**”⁷

“El problema de la contaminación difusa afecta de manera especial a las aguas subterráneas, siendo persistente desde hace años en zonas aluviales, paramos calcáreos del centro de la demarcación,

y en el extenso acuífero detrítico multicapa de la región centro-sur del Duero.

Las aguas superficiales también pueden verse afectadas por contaminación difusa originada por arrastre de fertilizantes o fitosanitarios en las aguas de escorrentía, sin embargo este problema es más fácilmente reversible.

Por lo tanto, **el problema de la contaminación por nitratos afecta a numerosas masas de agua, ya que 359 masas superficiales (51% del total) y 39 masas subterráneas (60% del total) presentan una presión potencialmente significativa por fuentes difusas**, lo cual dificulta la consecución de los objetivos de la Directiva de Nitratos, en particular, y de la Directiva Marco del Agua en general.

Una cantidad significativa del agua subterránea usada en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero aparece con elevados contenidos de nitrato (más de 50 mg/l), lo que condiciona posteriormente determinados usos. **Esta contaminación procede mayoritariamente de lixiviados originados por la actividad agrícola, que aportan al terreno distintas formas de N mineral, como abono mineral y orgánico, por la inadecuada gestión de estos residuos procedentes de las explotaciones ganaderas (estiércoles y purines).**⁷⁸

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

“La contaminación difusa, debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como de las masas de agua subterránea.

De acuerdo con los datos del Anejo nº 7 Inventario de presiones, **el 30% de las masas de agua superficial y el 65% de las masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica del Tajo presentan presiones significativas por contaminación difusa de origen agrario**. Esto supone un total de 156 masas de agua superficial

y 17 masas de agua subterránea.”⁷⁹

“Un tercio de la superficie de la cuenca del Tajo está destinado actualmente a uso agrícola. Aproximadamente 1,7 millones de hectáreas, de las que 0,24 millones de hectáreas son de regadío (año 2018). Esta elevada superficie y actividad agrícola llevan aparejados una serie de impactos sobre el medio hídrico tanto por detracción como por contaminación. El origen de esta contaminación se encuentra fundamentalmente en el uso excesivo de fertilizantes para la mejora de las producciones, principalmente nitratos y fosfatos, y en menor medida por el uso de productos agroquímicos para el control de plagas y enfermedades.

La ganadería desarrollada en la cuenca, tanto estabulada como no estabulada, cuenta con alrededor de 8,717 millones de cabezas de ganado. La principal presión asociada a la ganadería es el potencial contaminante de los efluentes originados (estiércoles, purines, etc.) así como la gestión que de ellos se realice en cuanto a almacenamiento y a tratamientos en el terreno, pudiendo dar lugar a una elevada carga de materia orgánica, nitrógeno, fósforo, potasio y metales pesados sobre el medio.

De los contaminantes asociados a la actividad agropecuaria, los que mayor relevancia e impacto generan en la cuenca del Tajo son los nitratos, y, de forma puntual, las sustancias derivadas de los fitosanitarios. La presencia de estas sustancias a determinadas concentraciones en el medio hídrico puede suponer un riesgo para el cumplimiento de los objetivos medioambientales, tanto de las aguas superficiales como subterráneas, puesto que contribuyen al deterioro de la calidad de las aguas y a la degradación de los ecosistemas, pudiendo dar lugar a problemas tales como la eutrofización o favorecer la proliferación de especies invasoras.

(...)

En lo relativo al sector ganadero, tanto las deyecciones del ganado no estabulado **como sobre todo la inadecuada gestión de los residuos ganaderos de la ganadería intensiva son los principales responsables de la presencia de nitratos de origen ganadero en las masas de agua**. En cuanto a la agricultura, la variable clave reside

en la **aplicación inadecuada de fertilizantes y fitosanitarios.**”¹⁰

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

“La contaminación difusa, debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como, especialmente, de las de agua subterránea.

En los estudios que se incluyen en el Anejo nº 5 del Plan, **se muestra que la contaminación derivada de la actividad agrícola y ganadera conforman las presiones que mayor incidencia tienen en la demarcación, con una magnitud similar** ya que la actividad agrícola emite unas 19.363 toneladas de Nitrógeno al año, seguida por la emisión de unas 13.384 toneladas de Nitrógeno al año con origen en la ganadería.

Pero no solamente estamos ante una **carga contaminante de gran entidad**, sino que además **es un problema generalizado en casi toda la cuenca del Guadiana**, debido a su tradición agrícola y ganadera, actividades que además suponen en algunas regiones el motor económico de la misma, por lo que la armonización de los intereses económicos y medioambientales es fundamental.

Efectivamente, del análisis de presiones se observa que casi **el 100% de las masas superficiales de la demarcación tienen presión por usos agrarios**, siendo especialmente relevante en el caso de las masas de agua que se ven afectadas por grandes zonas de regadío, como las zonas regables de Vegas Altas, Vegas Bajas y las zonas regables localizadas en el Alto Guadiana.

A su vez, se concluye que de **todas las masas de agua subterránea de la demarcación, dieciséis están en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales** establecidos por la DMA, afectadas por presiones de tipo difuso de origen agrario.”¹¹

“Los excedentes de nitrógeno de las superficies cultivadas y de las actividades ganaderas dan lugar a que **15 de las 20 masas de agua subterránea se encuentren en mal estado químico.**

(...)

Finalmente, cabe señalar que la contaminación difusa agraria es un grave problema que se detecta a escala de toda España desde el comienzo del desarrollo de los planes hidrológicos **y sin evidenciar una mejora sostenida.**”¹²

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR

“La contaminación difusa, debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como especialmente de las de agua subterránea.

De acuerdo con el estudio de presiones e impactos desarrollado en los documentos iniciales de la revisión del Plan Hidrológico **el 35,6% de las masas de agua superficial y el 30,2% de las masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir presentan presiones significativas por contaminación difusa de origen agrario** [son las del Tipo 2.2]. Esto supone un total de 162 masas de agua superficial y 26 masas de agua subterránea.”¹³

“La contaminación por nitratos representa **una de las causas más comunes de deterioro de la calidad de aguas subterráneas**, ligado principalmente a la fertilización de suelos por compuestos nitrogenados en el regadío. El exceso de fertilización nitrogenada y su defectuosa aplicación contribuyen en gran medida a la contaminación por nitratos de las aguas subterráneas. Esta contaminación afecta a grandes zonas, siendo las áreas más contaminadas, por lo general, aquellas en las que se practica una agricultura intensiva, con altos aportes de fertilizantes y riego.

(...)

En cuanto a las masas de agua subterráneas, 23 muestran incumplimiento por nitratos [en el plan 2009-2015 eran 16].

(...)

El cumplimiento de los requisitos de la agricultura ecológica en cultivos herbáceos reduce en torno al 70% las pérdidas de nitrógeno en el agua de escorrentía, en un 55% la de fitosanitarios y en un 75% las pérdidas de suelo. En los cultivos leñosos se pueden conseguir reducciones próximas al 100% del nitrógeno y también de los fitosanitarios, al combinarse la racionalización de dichas sustancias con la cubierta vegetal y las prácticas apropiadas; la reducción de pérdidas de suelo se estima en torno al 90%.¹⁴

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

“La contaminación difusa, debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola, el aporte de elementos nitrogenados y la aplicación de biocidas y plaguicidas en los cultivos, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como especialmente de las de agua subterránea.

De acuerdo con el estudio de presiones e impactos desarrollado en los documentos iniciales de la revisión del Plan Hidrológico del Segura, **el 30% de las masas de agua superficial y el 26% de las masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica del Segura presentan presiones significativas por contaminación difusa de origen agrario.** Esto supone un total de 34 masas de agua superficial, de las 114 existentes, y 26 masas de agua subterránea de las 63 definidas en la Demarcación Hidrográfica del Segura.

En el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura **destacan tres zonas con una elevada actividad agraria sobre la superficie de las masas de agua subterráneas como son la Vega Media y Baja del Segura, el Valle del Guadalentín y el Campo de Cartagena**, que cuentan con declaraciones de zonas vulnerables por parte

tanto de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana. El acuífero Cuaternario del Campo de Cartagena descarga en el Mar Menor una media anual de 8,5 hm³ / año **con concentraciones medias de nitratos próximas a los 200 mg/l que suponen una presión importante sobre los ecosistemas del Mar Menor.**”¹⁵

“La contaminación difusa afecta a casi todas las masas de agua en la demarcación, pero significativamente a un 30% de las masas de agua superficiales (34 masas de 114) y a un 33% de las masas de agua subterráneas (21 masas de 63). **Se llegan a alcanzar concentraciones de nitratos medias muy superiores a los valores límite establecidos en la Directiva sobre Nitratos –250 mg/L frente al límite de 50 mg/L.** Los problemas de contaminación difusa se deben principalmente a la concentración excesiva de nitratos y a la presencia de trazas de plaguicidas en los retornos de riego.”¹⁶

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

“La contaminación difusa, debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como especialmente de las de agua subterránea.

De acuerdo con el estudio de presiones, estado, impacto y riesgo que se presenta en el capítulo 8, **el 19% de las masas de agua superficial y el 29% de las masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica del Júcar están en riesgo de no alcanzar objetivos ambientales en 2027 por nutrientes.**”¹⁷

“En la Demarcación Hidrográfica del Júcar, según el mapa de ocupación del suelo (SIOSE, 2014), casi un tercio de su superficie está destinada a uso agrícola, lo que corresponde a 1,37 millones de hectáreas cultivadas. Del total de superficie destinada a uso agrícola, y según datos calculados y actualizados a 2018, 403.000 ha son de regadío.

Así mismo la ganadería presente en la cuenca, de acuerdo a los datos proporcionados a 1 de enero de 2019 por el Sistema Integral de Trazabilidad Animal (SITRAN) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, tanto estabulada como no estabulada, se cifra en alrededor de 3,6 millones de cabezas de ganado (incluye bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y equinos) y 67,7 millones de cabezas de aves (gallinas y pavos).

La elevada superficie y actividad agrícola y ganadera en la Demarcación lleva aparejada una serie de impactos muy importantes sobre el medio hídrico, tanto por detracción como por contaminación. El problema de la contaminación radica en el uso excesivo de fertilizantes y en menor medida de productos fitosanitarios, provocando la aparición en las aguas subterráneas (y también en las superficiales) de nitratos, fosfatos y plaguicidas.”¹⁸

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

“La contaminación difusa, debida principalmente a los excedentes de la fertilización química de origen agrícola y al aporte de elementos nitrogenados en forma de estiércol, es uno de los principales problemas existentes para conseguir alcanzar el objetivo de buen estado, tanto de las masas de agua superficial como especialmente de las de agua subterránea.

De acuerdo con el estudio de presiones e impactos desarrollado en los documentos iniciales de la revisión del Plan Hidrológico (CHE, 2019a), **el 75% de las masas de agua superficial y el 92% de las masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica del Ebro están,** al menos, algo afectadas por presiones de contaminación difusa de origen agrario (Tipo 2.2). Esto supone un total de 619 masas de agua superficial y 97 masas de agua subterránea.”¹⁹

“Numerosas masas de agua presentan influencia por presiones difusas – **el 79% de las masas de agua superficiales presentan algún tipo de presión por residuos ganaderos y el 75% por el uso de fertilizantes y plaguicidas; el 95% de las masas de agua subterránea presentan algún tipo de presión por residuos ganaderos y el 92% por el uso de**

fertilizantes y plaguicidas.

Las presiones se manifiestan en la concentración de nitratos y en episodios ocasionales de alta concentración de plaguicidas. **En relación con la carga ganadera, destaca el sector porcino con el mayor número de cabezas y en notable crecimiento en los últimos años. Con el incremento previsible de la actividad ganadera puede preverse un incremento de las masas de agua afectadas en un 5-10%.”**²⁰

RESULTADOS DE LA RED CIUDADANA

DE VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR NITRATOS

EL PROYECTO

El proyecto “Sin agua no hay pueblos. El agua limpia es un derecho” de Greenpeace impulsó la creación en 2021, y a nivel estatal, de la **Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos**. Gracias a la colaboración voluntaria de varias entidades, fueron distribuidos unos aparatos para medir la concentración de nitratos en el agua con el fin de activar la denuncia ciudadana para exigir un agua limpia y, en particular, para frenar el avance de la ganadería industrial y otras prácticas que estén poniendo en peligro este preciado, y cada vez más escaso, recurso: el agua. Se distribuyeron **aparatos por todas las comunidades autónomas y, gracias a este proyecto de participación ciudadana en el diagnóstico, se recabaron datos varias veces al año** en distintas ubicaciones. Los resultados finales se recogen en este informe y también en un mapa elaborado por Greenpeace, que permite visibilizar la situación de la contaminación de

las aguas por nitratos en España. No se trata de un trabajo exhaustivo sino de unas mediciones ilustrativas que no se pueden extrapolar al resto de España, pero que han servido para confirmar la grave situación de la contaminación del agua por nitratos y que esta está aún más diseminada de lo que podríamos pensar.

Se trata de un proyecto participativo y colaborativo y se ha dividido en tres fases:

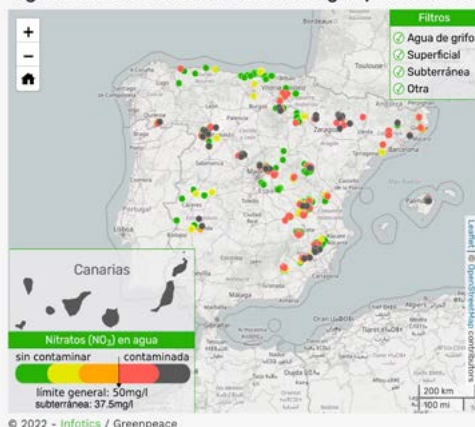
1. Abril de 2021 - Distribución de los aparatos, formación y elección de las zonas de estudio por parte de las entidades colaboradoras
2. Mayo de 2021/Enero 2022 - Muestreos e información de resultados
3. Marzo/Abril de 2022 - Tratamiento y publicación de los datos

Además, el Real Decreto 47/2022 sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias²¹, legitima este tipo de proyectos, ya que uno de los puntos contempla la puesta en marcha de iniciativas ciudadanas como ésta para complementar la vigilancia oficial.

Esto es lo que se puede leer en el Artículo 9. Programas de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas:

e) *Como complemento a los muestreos indicados, los organismos de cuenca y comunidades autónomas impulsarán la **participación ciudadana en el diagnóstico de este problema**. Con esta finalidad, dichas autoridades **podrán facilitar al público interesado sistemas de diagnóstico sencillos que permitan detectar zonas o puntos impactados sobre los que dirigir sus investigaciones específicas.***

Mediciones realizadas por la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos



Para la puesta en marcha del proyecto, se hizo una formación específica con todas las personas participantes y un acompañamiento constante, así como el desarrollo de una Guía metodológica.

Greenpeace quiere agradecer la participación desinteresada y tenaz de todas las personas y entidades que, de manera voluntaria, han hecho este documento posible:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	COLECTIVOS QUE HAN HECHO POSIBLE ESTE PROYECTO
Andalucía	Plataforma Salvemos Castelléjar
Aragón	Plataforma Hoya Huesca Viva Plataforma Loporzano Sin Ganadería Intensiva
Asturias	COPAE - Consejo de la Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias
Baleares	Grupo Local de Greenpeace
Canarias	Grupo Local de Greenpeace
Cantabria	Red Cambera
Castilla La-Mancha	Pueblos Vivos Cuenca Plataforma en Defensa de los Acuíferos de Guadalajara No a la macrogranja en Pozuelo y Argamasón Salvemos la Serranía- STOP macrogranjas en Cardenete y Comarca Plataforma STOP macrogranja San Clemente
Castilla y León	Pueblos Vivos Zamora Plataforma Tierra de Alba Plataforma Vecinal de Santovenia del Esla Futuro Limpio Campiña Segoviana
Cataluña	Asociación Defensa Derechos Animal - ADDA
Comunidad Valenciana	Valencia Animal Save
Extremadura	Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura - ADENEX
Galicia	Movemento Ecoloxista da Limia - MEL
La Rioja	Asociación Cultural La Casa del Burro
Comunidad de Madrid	Grupo Local de Greenpeace
Región de Murcia	Asociación Salvemos El Arabi y Comarca Consejo para la Defensa del Noroeste Plataforma Salvemos Nuestra Tierra de Cieza y Jumilla
Comunidad Foral de Navarra	Asociación Ecologista ALNUS
Euskadi	Ekozeak

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Las redes de vigilancia oficiales no alcanzan todo el territorio, por lo que se desconoce la situación de muchas zonas. Con la enorme expansión de la ganadería industrial y un número cada vez mayor de animales, la presión sobre el medioambiente es también cada vez mayor. Además, los datos oficiales son muy difíciles de consultar y a algunos solo se puede acceder a través de una solicitud oficial.

Esta recogida de datos sobre la contaminación de agua con nitratos tiene un triple fin:

- ampliar el conocimiento sobre la contaminación del agua por nitratos en España
- visibilizar la grave situación en la que se encuentran los recursos hídricos y la importancia de conservar la buena calidad del agua
- estimular la defensa del derecho al agua limpia y la denuncia de los proyectos que lo amenazan, exigiendo, en particular, el fin de la ganadería industrial

Medidor de nitratos LAQUAtwin-NO3-11. © Foto: Greenpeace / Pedro Armestre

APARATO DE MEDICIÓN UTILIZADO

El aparato elegido, debido a su facilidad de uso y alta fiabilidad, comprobada por Greenpeace antes de lanzar el proyecto, fue el medidor de nitrato Horiba Scientific [LAQUAtwin-NO3-11](#).

RESULTADOS DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS RESULTADOS GENERALES

Durante el primer año del proyecto, que tuvo lugar desde mayo de 2021 hasta enero de 2022, se hicieron 770 mediciones en todo el país. Al ser un proyecto pionero, de gran alcance y totalmente dependiente de la participación voluntaria de la ciudadanía, en este primer año hubo un desequilibrio en las mediciones efectuadas en las distintas comunidades autónomas, algo que se quiere solventar en el segundo año del proyecto.



COMUNIDAD AUTÓNOMA	NÚMERO DE MEDICIONES EFECTUADAS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA
Andalucía	59
Aragón	46
Asturias	7
Baleares	21
Canarias	30
Cantabria	43
Castilla La-Mancha	135
Castilla y León	150
Cataluña	32
Comunidad Valenciana	31
Extremadura	34
Galicia	8
La Rioja	48
Comunidad de Madrid	31
Región de Murcia	26
Comunidad Foral de Navarra	29
Euskadi	40
TOTAL	770

De las 770 mediciones efectuadas, 388 se hicieron en aguas subterráneas, 293 en aguas superficiales y 89 en aguas de consumo.



Respecto al número total de mediciones, el 35 % de las mediciones indican contaminación por nitratos (concentraciones iguales o superiores a 50 mg/l para agua de consumo y aguas

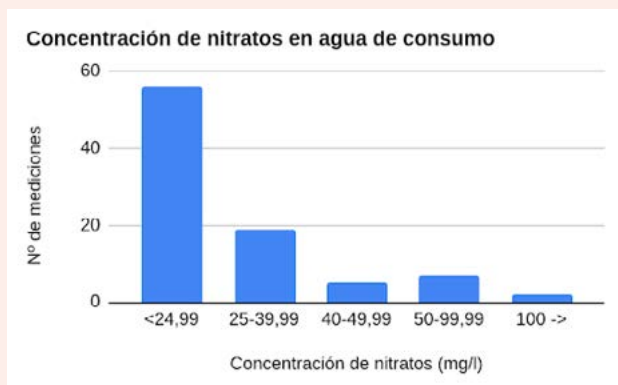
superficiales e iguales o superiores a 37,5 mg/l para aguas subterráneas); el 19% indican riesgo de contaminación (concentraciones iguales o superiores a 25 mg/l e inferiores a 50 mg/l o 37,5 mg/l) y el 46% indican que no hay contaminación (concentraciones inferiores a 25 mg/l).

* Pero es cuando miramos las mediciones de cada tipo de agua en detalle, cuando confirmamos el grave problema que padecen las aguas subterráneas - las reservas de agua del futuro - en el Estado español: el 53,6% de las mediciones de este tipo de agua indican contaminación por nitratos (concentraciones iguales o superiores a 37,5 mg/l) y el 16,8% indican riesgo de contaminación (concentraciones iguales o superiores a 25 mg/l e inferiores a 37,5 mg/l), por lo que vemos que un 70% de las mediciones indican que las aguas subterráneas están afectadas de forma importante por los nitratos.

El valor medio de la concentración de nitratos en las mediciones de aguas subterráneas es de 45 mg/l y el valor máximo, de 827 mg/l, se detectó en un pozo del municipio de Robres (Huesca). Según el colectivo Hoya Huesca Viva, que colabora en el proyecto, en esta zona hay múltiples explotaciones intensivas de porcino.



Por último, para el **agua de consumo humano** se han realizado 89 mediciones (cifra a aumentar en el segundo año del proyecto) y un 10,1% de ellas indican contaminación por nitratos (concentraciones iguales o superiores a 50 mg/l), **un importante 27% indica riesgo de contaminación** (concentraciones iguales o superiores a 25 mg/l e inferiores a 50 mg/l)



y el 62,9% indican que no hay contaminación (concentraciones inferiores a 25 mg/l). El valor medio de las mediciones es de 26 mg/l y el valor más elevado se encontró en Banastás (Huesca). La concentración de nitratos en el agua de este pueblo es de 107 mg/l, más del doble del máximo legal para aguas potables.

Cabe destacar que, durante la realización de muestreos, algunos pueblos estaban bebiendo agua que superaba los límites legales sin saberlo y las mediciones efectuadas por la Red Ciudadana alertaron de esta situación, obligando a los Ayuntamientos a tomar medidas. Este fue el caso, por ejemplo, de Barcial del Barco (Zamora) o Barchín del Hoyo (Cuenca), ambos casos confirmados por mediciones oficiales posteriores, donde se enganchó la red pública a otra captación, abandonando las contaminadas. En el caso de Santovenia del Esla (Zamora) se instaló en primera instancia una máquina potabilizadora del agua y posteriormente se siguió el mismo camino de los otros municipios, buscando una acometida sin contaminar.

En el caso de Santovenia del Esla, la última medición oficial se hizo en septiembre de 2018 y dio una concentración de 29,5 mg/l (Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo – SINAC), por lo que la degradación del acuífero, en gran medida debido a la elevada carga ganadera que alberga (seis explotaciones intensivas de porcino), ha sido muy rápida, lo que es una clara llamada de atención para otros municipios donde se pretenden instalar este tipo de explotaciones ganaderas.

Alarmante es saber también que, como si no bastara ya con la significativa presión ambiental que sufren los acuíferos que suministraban originalmente estos tres municipios, sobre

ellos pesa la amenaza de nuevos proyectos de macrogranjas.

Otro caso muy particular, y a la vez llamativo, es el de Banastás (Huesca) donde se han encontrado las mediciones más elevadas en agua de consumo (107 mg/l). Este pueblo lleva sin agua potable en sus grifos, oficialmente reconocido por el Ayuntamiento, desde noviembre de 2018, aunque mucho antes, las analíticas oficiales arrojaban medidas por encima de 50 mg/l en bastantes ocasiones. Por ejemplo: 15 de febrero de 2012: 74,6 mg/l; 13 de noviembre de 2017: 120 mg/l. El 15 de marzo de 2019, se llegó a 140 mg/l. Desde 2017 hasta hoy en día, el nivel de nitratos ha bajado de 50 mg/l solamente en 4 ocasiones.

La población está obligada a comprar agua embotellada, pues el Ayuntamiento nunca ha proporcionado garrafas al vecindario. Hace unos dos años, se puso un suministro de agua desnitrificada junto al bar del pueblo, pero durante los meses más duros de pandemia estuvo cerrado. La población se queja de que vive encima de un acuífero que sigue contaminándose sin que nadie se haga responsable de ello (ni agricultores, ni propietarios de macrogranjas, ni Confederación Hidrográfica del Ebro, ni otras administraciones). Si este acuífero, el acuífero 55, estuviera libre de nitratos, podría abastecer a todas las poblaciones de la zona sin necesidad de costosos proyectos para la Administración y para la ciudadanía.

RESULTADOS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Pese a las diferencias en el número de mediciones realizadas en las distintas comunidades autónomas, y que no se pueden sacar conclusiones que se apliquen a la totalidad de la comunidad autónoma, **se puede constatar la gravedad de la contaminación del agua por nitratos** en algunas de ellas, y principalmente de las aguas subterráneas.

Es el caso de Cataluña, donde el 100% de las mediciones de aguas subterráneas indican contaminación por nitratos - aunque en este caso se hayan hecho muy pocas mediciones -, de Aragón con un 83%, de Castilla y León con un 70% y de Castilla La-Mancha con un 63%, incluso muchas de estas mediciones dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, lo que indica que las aguas están muy contaminadas. En **Navarra y en la Región de Murcia** es en las aguas superficiales donde se detecta el mayor problema, con un 67% y 57% de las mediciones, respectivamente, indicando contaminación por nitratos. En estas comunidades autónomas es muy urgente poner en marcha medidas que frenen este grave problema e incluso que permitan revertir la situación y recuperar los acuíferos. Es más que sabido que la recuperación de las aguas subterráneas es la más difícil y lenta, por lo que las medidas tienen que ser más contundentes y permitir evitar las presiones que sufren los acuíferos.

En el lado más positivo encontramos Canarias, Cantabria, Comunidad Valenciana, Euskadi, Extremadura y Madrid donde no se detecta aún a través de estas mediciones un problema importante de contaminación del agua por nitratos, aunque en algunas se detecten valores puntuales preocupantes. En una situación intermedia se encuentra Andalucía y La Rioja, donde ya se encuentra un porcentaje relevante de mediciones que indican contaminación del agua por nitratos, por lo que es fundamental en todas ellas adoptar medidas que preserven la calidad del agua y no permitan llegar a la situación

que ya se encuentran otras comunidades autónomas.

Por último, cabe poner entre paréntesis los resultados de Asturias y Galicia por falta de un número mínimo de mediciones y los de las Islas Baleares, ya que sus elevadas, elevadísimas concentraciones en muchos casos, nos llevan a ser prudentes y no sacar conclusiones sin hacer una comprobación paralela de los resultados.

Es importante recalcar la relación entre contaminación y presión ganadera por lo que, antes del análisis pormenorizado, incluimos también una tabla del principal censo ganadero (bovino, porcino y aviar) por autonomías.

Comunidades Autónomas 	Nº de millones de cabezas de porcino en noviembre de 2020	Porcentaje (%) de incremento en el nº de cabezas de porcino desde 2015	Número de nuevas cabezas de porcino desde 2015
Aragón	8,78	35,75%	2.311.871
Catalunya	8,07	9,97%	731.584
Castilla y León	4,40	19,33%	712.938
Andalucía	2,76	27,20%	589.890
Murcia, Región de	2,12	15,89%	290.774
Castilla-La Mancha	1,73	21,64%	307.297
Extremadura	1,46	30,76%	342.345
Galicia	1,29	18,03%	196.597
Comunitat Valenciana	1,21	11,69%	126.298
Navarra, Comunidad Foral de	0,69	30,86%	161.673
La Rioja	0,14	46,35%	42.804
Illes Balears	0,05	5,34%	2.689
Canarias	0,05	-19,19%	-12.063
Euskadi	0,04	45,32%	11.244
Madrid, Comunidad de	0,02	13,50%	2.463
Asturias, Principado de	0,01	-39,02%	-4.468
Cantabria	1,5-10-3	-41,43%	-1.070
TOTAL	32,8	21,5%	5.812.866

TABLA 1. NÚMERO DE MILLONES DE CABEZAS DE PORCINO EN NOVIEMBRE DE 2020, EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA Y EL TOTAL ESTATAL, ORDENADO DE MAYOR A MENOR, Y EL PORCENTAJE (%) DE INCREMENTO DEL NÚMERO DE CABEZAS DE PORCINO DESDE 2015 HASTA 2020. FUENTE: ENCUESTAS GANADERAS (MAPA). ELABORACIÓN PROPIA.

Comunidades Autónomas 	Nº de millones de cabezas de bovino en noviembre de 2020
Castilla y León	1.475.316
Galicia	939.125
Extremadura	890.199
Catalunya	650.896
Andalucía	544.258
Castilla-La Mancha	480.223
Aragón	397.268
Asturias, Principado de	395.018
Cantabria	279.317
Euskadi	136.502
Navarra, Comunidad Foral de	123.450
Madrid, Comunidad de	94.912
Murcia, Región de	83.864
Comunitat Valenciana	57.023
La Rioja	42.319
Illes Balears	26.558
Canarias	20.180
TOTAL	6.636.428

TABLA 2. NÚMERO DE CABEZAS DE GANADO VACUNO EN NOVIEMBRE DE 2020, EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA Y EL TOTAL ESTATAL, ORDENADO DE MAYOR A MENOR, Y EL PORCENTAJE (%) DE INCREMENTO DEL NÚMERO DE CABEZAS DE VACUNO DESDE 2015 HASTA 2020. FUENTE: ENCUESTAS GANADERAS (MAPA). ELABORACIÓN PROPIA.

Porcentaje (%) de incremento en el nº de cabezas de bovino desde 2015	Número de nuevas cabezas de bovino desde 2015
11,96%	157.630
-1,68%	-16.087
7,56%	62.550
10,96%	64.306
-1,52%	-8.403
20,49%	81.649
20,90%	68.682
-4,82%	-19.996
-5,32%	-15.702
-2,67%	-3.743
6,96%	8.031
2,22%	2.058
23,98%	16.222
7,54%	3.999
4,93%	1.990
-3,72%	-1.027
2,09%	414
6,46%	402.573

Comunidades Autónomas	Nº de gallinas en enero de 2021	Porcentaje (%) de incremento en el nº de gallinas desde 2016	Número de nuevas gallinas desde 2016
			
Galicia	107.836.969	37,0%	29.115.853
Castilla-La Mancha	97.214.594	21,8%	17.395.724
Aragón	73.137.298	256,9%	52.645.473
Castilla y León	58.212.101	22,0%	10.498.842
Catalunya	51.116.932	-4,6%	-2.464.153
Extremadura	36.650.064	34,2%	9.347.828
Andalucía	23.139.362	28,7%	5.153.984
Comunitat Valenciana	18.588.953	8,2%	1.408.492
Murcia, Región de	7.949.220	8,5%	620.160
Navarra, Comunidad Foral de	7.549.820	33,0%	1.873.059
Canarias	4.437.480	0,8%	34.024
La Rioja	3.342.603	10,5%	318.338
Madrid, Comunidad de	1.998.313	-16,7%	-401.481
Euskadi	1.856.601	-7,3%	-146.164
Illes Balears	467.732	-40,7%	-320.488
Asturias, Principado de	101.471	-32,4%	-48.618
Cantabria	75.625	5,6%	4.007
España	493.675.138	33,9%	125.034.880

TABLA 3. NÚMERO DE GALLINAS, TANTO PARA HUEVOS COMO PARA CARNE, PRODUCIDAS EN ENERO DE 2021, EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA Y EL TOTAL ESTATAL, ORDENADO DE MAYOR A MENOR, Y EL PORCENTAJE (%) DE INCREMENTO DEL NÚMERO DE GALLINAS DESDE 2016 HASTA 2021. FUENTE: SISTEMA INTEGRAL DE TRAZABILIDAD ANIMAL (SITRAN). ELABORACIÓN PROPIA.



© Foto: Greenpeace / Pedro Armestre

ANDALUCÍA

En Andalucía, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Plataforma Salvemos Castelléjar** y la zona de estudio se ha circunscrito al municipio de Castelléjar, Granada. Se han efectuado 59 mediciones, cuatro en agua de consumo, 17 en aguas superficiales y 38 en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones más problemáticas, ya que 31,57% de las mediciones indican contaminación por nitratos.

La concentración más elevada de todas las mediciones de Andalucía se encontró el 26 de julio de 2021 en un pequeño riachuelo y tenía una concentración de nitratos de 90 mg/l. Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 77 mg/l y se detectó en un manantial el 31 de enero de 2022. XXX

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥100
4	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥100
6	5	2	4	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥100
19	7	12	0

ARAGÓN

En Aragón, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos han sido la **Plataforma Hoya Huesca Viva** y la **Plataforma Loporzano Sin Ganadería Intensiva** y la zona de estudio ha sido la provincia de Huesca donde se han efectuado mediciones en varios municipios como Almudévar, Banastás, Chibluco (Fuente Brabullo), Laguarres, Laluega, Lierta, Puibolea, Quicena, Robres, San Julián de Banzo y Tramaced. Se han efectuado 46 mediciones, muy pocas en agua de consumo y aguas superficiales (tres y dos respectivamente) y el estudio se ha centrado en las aguas subterráneas, para las cuales se efectuaron 41 mediciones. Los resultados para las aguas subterráneas son realmente preocupantes, ya que 82,92% de las mediciones indican contaminación por nitratos, incluso 21 mediciones dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, o sea mediciones que indican que las aguas están muy contaminadas.

Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 827 mg/l y se detectó en un pozo del municipio de Robres (Huesca) el 28 de julio de 2021. Esta fue la medición más elevada no solo de Aragón, sino de todas las mediciones que se hicieron en la Red Ciudadana. De igual forma, la concentración más elevada de todas las mediciones en aguas superficiales fue efectuada en Aragón el 30 de julio de 2021 y dio una concentración de 610 mg/l y se detectó en un riachuelo del municipio de Puibolea (Huesca). También el valor más elevado para agua de consumo fue detectado en esta comunidad autónoma, en Banastás (Huesca). La concentración de nitratos en el agua de este pueblo dio 107 mg/l el 31 de julio de 2021, más del doble del máximo legal para aguas potables. Esta elevada concentración de nitratos en el agua de grifo viene desde hace varios años, lo que ha llevado a las personas a no poder utilizarla para consumo humano.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	1	2

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	1	1

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
2	5	13	21

ASTURIAS

El colectivo que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos fue el **Consejo de la Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias** (COPAE) y se han efectuado solamente siete mediciones pero pese a eso en varias localidades: Agüero, Bustelo, Campos, Coaña, Gozón y La Peña.

No se hizo ninguna medición en aguas de consumo, apenas una en aguas superficiales el día 23 de mayo de 2021, que arrojó una concentración que indicaba contaminación por nitratos, pero muy poco por encima del umbral de los 50 mg/l, ya que dio 51 mg/l. En aguas subterráneas se hicieron las restantes seis mediciones y solo una dio un valor que indicaba riesgo de contaminación (36 mg/l). Fue efectuada el 9 de mayo de 2021 en un pozo en Agüero, Villaviciosa.

CANARIAS

En las Islas Canarias, fue el **grupo local de Greenpeace** quien ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos y la zona de estudio se ha circunscrito a Gran Canaria y Tenerife, donde se han efectuado mediciones en varios municipios como Agüimes e Ingenio, Arucas, Firgas, Los Giles, Los Realejos y San Bartolomé de Tirajana. Se han efectuado 30 mediciones, nueve en agua de consumo, 17 en aguas superficiales y cuatro en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que todas las mediciones indican contaminación por nitratos.

La concentración de nitratos más elevada de todas las mediciones efectuadas en las Islas Canarias fue de 75 mg/l y se detectó en una poza donde llega el agua de un manantial el 30 de septiembre de 2021 en Los Realejos, Santa Cruz de Tenerife.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	1	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
5	1	0	0

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
7	2	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
17	0	0	0	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
0	0	4	0

CANTABRIA

En Cantabria, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Red Cambera** y se ha realizado mediciones en varios municipios como Ajo, Barreda, Galizano, Gibaja, Hazas de Cesto, La Acebosa, Loreda, Luena, Mioño, Nates, Oruña de Piélagos, Polientes, Sámano, Sancibrián, Toñanes y Treceño. En total se han llevado a cabo 43 mediciones, todas en aguas superficiales y solo cinco mediciones indican riesgo de contaminación, por lo que se puede concluir que al menos las aguas superficiales objeto de este estudio en Cantabria tienen en general una buena calidad respecto a la contaminación por nitratos.

La concentración más elevada fue de 34 mg/l y se detectó en un riachuelo el 18 de mayo de 2021.

En el próximo año del proyecto es importante efectuar mediciones de agua de consumo y sobre todo de aguas subterráneas, ya que es donde se están encontrando los mayores problemas de contaminación por nitratos.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
38	5	0	0	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
0	0	0	0

CASTILLA LA-MANCHA

En Castilla La-Mancha, han colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos dos entidades, la **Plataforma en Defensa de los Acuíferos de Guadalajara** y la **Plataforma Pueblos Vivos Cuenca**. Se han efectuado en total 135 mediciones, 89 en la provincia de Guadalajara, 11 en la provincia de Albacete y 35 en la provincia de Cuenca. Respecto a los tipos de agua, se realizaron 21 en agua de consumo, 33 en aguas superficiales y 81 en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que 62,96% de las mediciones indican contaminación por nitratos, incluso 12 mediciones dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, o sea mediciones que indican que las aguas están muy contaminadas.

Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 180 mg/l y se detectó en un manantial en Usanos, Guadalajara, el 31 de enero de 2022 y fue también la más alta de todas las mediciones de Castilla La-Mancha. En cuanto al agua de consumo, cabe destacar los 55 mg/l detectados en Barchín del Hoyo, Cuenca, el 17 de agosto de 2021, lo que llevó al ayuntamiento a declarar que el agua no era apta para el consumo humano²².

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
15	4	1	1	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
32	0	0	1	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
18	12	39	12

CASTILLA Y LEÓN

En Castilla y León, han colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos cinco entidades, **Pueblos Vivos Zamora, Plataforma Tierra de Alba, Plataforma Vecinal de Santovenia del Esla, Futuro Limpio Campiña Segoviana y la Asociación Cultural La Casa del Burro, de La Rioja**, que, por proximidad, realizó algunas mediciones en la provincia de Soria. Se han efectuado en total 150 mediciones, 18 en la provincia de Segovia, 11 en la provincia de Soria y 121 en la provincia de Zamora. Respecto a los tipos de agua, se realizaron 41 en agua de consumo, 32 en aguas superficiales y 77 en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que el 70,12% de las mediciones indican contaminación por nitratos, incluso 15 mediciones dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, o sea mediciones que indican que las aguas están muy contaminadas.

Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 800 mg/l y se detectó en un pozo en Migueláñez, Segovia, el 7 de agosto de 2021 y fue también la más alta de todas las mediciones de Castilla y León. En cuanto al agua de consumo, cabe destacar los 55 mg/l detectados en Santovenia del Esla, Zamora, el 15 de febrero de 2022, y los 56 mg/l detectados en Barcial del Barco²³ el 2 de mayo de 2021, lo que llevó al ayuntamiento a declarar que el agua no era apta para el consumo humano en Barcial del Barco y en Santovenia del Esla a buscar un suministro alternativo.²⁴

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
24	11	3	3	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
17	7	4	3	1

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
10	13	39	15

CATALUÑA

En Cataluña, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Asociación Defensa Derechos Animal (ADDA)**. Se han efectuado en total 32 mediciones, 16 en la provincia de Barcelona, nueve en la de Girona, tres en la de Lleida y cuatro en la de Tarragona. Respecto a los tipos de agua, se realizó una en agua de consumo, 26 en aguas superficiales y cinco en aguas subterráneas. Todas las mediciones en aguas subterráneas indican contaminación por nitratos, incluso cuatro de ellas dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, o sea mediciones que indican que las aguas están muy contaminadas. Respecto a las aguas superficiales, el 42,3% indican contaminación por nitratos.

Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 200 mg/l y se detectó en una fuente en Gironella (Berguedà), Barcelona, el 11 de agosto de 2021. La concentración más elevada de las mediciones de aguas superficiales se encontró en Veciana (Anoia), Barcelona, el 13 de diciembre de 2021 en un pequeño riachuelo y tenía una concentración de nitratos de 89 mg/l.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
1	0	0	0	0
AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
4	6	5	11	0
AGUA SUBTERRÁNEAS				
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100	
0	0	1	4	

COMUNIDAD VALENCIANA

En la Comunidad Valenciana, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido **Valencia Animal Save** y la zona de estudio se ha circunscrito al municipio de Alpuente y Tuéjar. Se han efectuado 31 mediciones, todas en aguas subterráneas y cuatro de ellas indican contaminación por nitratos.

La concentración más elevada fue de 74 mg/l y se detectó en la Fuente del Carmen en la Aldea de La Yesa, Alpuente, el 20 de julio de 2021.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0
AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0
AGUA SUBTERRÁNEAS				
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100	
22	5	4	0	

EUSKADI

En Euskadi, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido **Ekozeak** y la zona de estudio se ha circunscrito a la provincia de Álava y se ha realizado mediciones en los municipios de Aramaio, Asparrena, Castillo (Vitoria-Gasteiz), Elburgo, Vitoria-Gasteiz y Zambrana. Se han efectuado 40 mediciones, dos en agua de consumo, 19 en aguas superficiales y otras 19 en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que 31,57% de las mediciones indican contaminación por nitratos.

Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 84 mg/l y se detectó en un pozo en Zambrana el 21 de mayo de 2021. Solo una de las mediciones de aguas superficiales indicaba contaminación por nitratos y se detectó el 12 de julio de 2021 en un riachuelo de Vitoria-Gasteiz.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
2	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
17	1	0	1	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
10	3	6	0

EXTREMADURA

En Extremadura, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Asociación para la Defensa de la Naturaleza y los Recursos de Extremadura (ADENEX)** y se han realizado mediciones en los municipios de Aljucén, Ceclavín, Esparragalejo, Galisteo, La Codosera, Malpartida de Plasencia, Montánchez, Montehermoso, Santa Amalia, Talayuela y Valdetorres. Se han efectuado en total 34 mediciones, 15 en la provincia de Badajoz y 19 en la de Cáceres. Respecto a los tipos de agua, no se hizo ninguna en agua de consumo y se efectuaron 32 en aguas superficiales y dos en aguas subterráneas. Solamente dos mediciones, una en agua superficial y otra en subterránea, indican contaminación por nitratos y ambas dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, o sea mediciones que indican que las aguas están muy contaminadas.

La concentración más elevada fue de 167 mg/l en aguas superficiales y se detectó en el río Búrdalo en la zona de las Vegas Altas del Guadiana, en el municipio de Santa Amalia, Badajoz, el 27 de octubre de 2021. El 8 de mayo de 2021 se detectó la concentración más elevada en aguas subterráneas, en una fuente en el municipio de Montánchez, Cáceres, y la concentración de nitratos alcanzó los 163 mg/l.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
23	7	1	0	1

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
1	0	0	1

GALICIA

En Galicia, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Movemento Ecoloxista da Limia (MEL)** y la zona de estudio se ha circunscrito a la comarca de A Limia en la provincia de Ourense. Según se ha indicado a Greenpeace, se han efectuado más mediciones, pero solamente se han registrado ocho por cuestiones de disponibilidad, dos en agua de consumo y seis en aguas subterráneas.

Todas las mediciones en aguas subterráneas indican contaminación por nitratos, incluso una de ellas da valores iguales o superiores a 100 mg/l (220 mg/l), lo que indica que el agua está muy contaminada. Esta medición fue realizada en un pozo en Xinzo de Limia el 6 de julio de 2021.

ISLAS BALEARES

En las Islas Baleares, fue el **Grupo Local de Greenpeace** quien ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos y la zona de estudio se ha circunscrito a Mallorca, donde se han efectuado mediciones los municipios Alcúdia, Muro y Sa Pobla. Las últimas mediciones efectuadas en las Islas Baleares están sujetas a revisión, incluso se han eliminado las realizadas en la última fase del proyecto debido a los elevados valores que han dado.

Aun así, y pese a que se tienen que contrastar, se han incluido 21 mediciones, tres en agua de consumo, 15 en aguas superficiales y tres en aguas subterráneas. Todas las mediciones efectuadas en aguas superficiales y subterráneas indican contaminación por nitratos. Todas las de aguas subterráneas y 14 de las de aguas superficiales dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, lo que puede indicar que las aguas están muy contaminadas.

La concentración más elevada fue de 910 mg/l y se detectó en una laguna en Muro el 14 de octubre de 2021.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	2	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
0	0	5	1

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	1	2	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	1	14

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
0	0	0	3

LA RIOJA

En La Rioja, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Asociación Cultural La Casa del Burro** y se han realizado mediciones en los municipios de Aldealobos, Aldeanueva de Ebro, Alesanco, Azofra, Bañares, Canillas, Cañas, Cornago, Grañón, Préjano, Santa Eulalia Bajera, Somalo (Uruñuela) y Valdeperillo (Cornago). Se han efectuado 48 mediciones, 14 en aguas superficiales y 34 en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que 35,29% de las mediciones indican contaminación por nitratos, incluso cuatro dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, lo que indica que las aguas están muy contaminadas.

Para las aguas subterráneas, la concentración más elevada fue de 180 mg/l y se detectó en una fuente en Cañas el 6 de noviembre de 2021. Una de las mediciones que se consideraron aguas superficiales dio una concentración de 113 mg/l y se encontró el 6 de noviembre de 2021 en Bañares.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0
AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
11	1	0	1	1
AGUA SUBTERRÁNEAS				
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100	
9	13	8	4	

MADRID

En la Comunidad de Madrid, fue el **Grupo Local de Greenpeace** quien ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos y se han efectuado mediciones en los municipios de Guadalix de la Sierra, Madrid, Navalafuente, San Martín de la Vega y Valdeavero. Se han efectuado 31 mediciones, 23 en aguas superficiales y ocho en aguas subterráneas. Es precisamente en esta última categoría donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que la mitad de las mediciones indican contaminación por nitratos.

La concentración más elevada fue de 59 mg/l y se detectó en Valdeavero en una fuente el 18 de mayo de 2022.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0
AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
14	7	2	0	0
AGUA SUBTERRÁNEAS				
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100	
3	1	4	0	

NAVARRA

En Navarra, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Asociación Ecologista ALNUS** y se han efectuado mediciones en los municipios de Marcilla, Milagro, Olite, Villafranca y Ziordia. Se han efectuado 29 mediciones, 12 en aguas superficiales y 17 en aguas subterráneas. Fue en las aguas superficiales donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que 66,66% de las mediciones indican contaminación por nitratos, incluso tres dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, lo que indica que las aguas están muy contaminadas.

La concentración más elevada fue de 140 mg/l y se detectó en Marcilla en un riachuelo el 14 de septiembre de 2021. La concentración más elevada de las mediciones aguas subterráneas se encontró el 28 de noviembre de 2021 en un pozo en Milagro y tenía una concentración de nitratos de 72 mg/l.

REGIÓN DE MURCIA

En la Región de Murcia, la entidad que ha colaborado con la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos ha sido la **Asociación Salvemos El Arabi y Comarca** y la **Plataforma Salvemos Nuestra Tierra de Cieza y Jumilla** y se han efectuado mediciones en los municipios de Cieza, Jumilla y Yecla. Se han efectuado 26 mediciones, tres en agua de consumo, siete en aguas superficiales y 16 en aguas subterráneas. Fue en las aguas superficiales donde se han encontrado las concentraciones de nitratos más problemáticas, ya que 57,14% de las mediciones indican contaminación por nitratos y todas dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, lo que indica que las aguas están muy contaminadas. En las aguas subterráneas, 43,75% de las mediciones indican contaminación por nitratos y una de ellas dio una concentración de 157 mg/l, lo que indica que el agua está muy contaminada. Este valor fue detectado en Cieza el 14 de junio de 2021.

Para las aguas superficiales, la concentración más elevada fue de 200 mg/l y se detectó también en Cieza el 31 de enero de 2022, en el curso medio de la rambla del Judío.

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
0	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
4	0	0	5	3

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
10	2	5	0

Nº de mediciones por tipo de agua y concentración de nitratos

AGUA DE CONSUMO				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
3	0	0	0	0

AGUAS SUPERFICIALES				
<24,99	25-39,99	40-49,99	50-99,99	≥ 100
2	1	0	0	4

AGUA SUBTERRÁNEAS			
<24,99	25-37,49	37,50-99,99	≥ 100
6	3	6	1

CONCLUSIONES

La contaminación del agua por nitratos ha alcanzado un nivel muy alto de gravedad en España. Tanto es así que, ante la inacción del Gobierno español tras las recurrentes llamadas de atención, la Comisión Europea decidió en diciembre de 2021 llevar a España ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. **La situación es tan grave que la Comisión clasificó ya el problema en España como un “problema sistémico” y solo hay una solución posible, ir a la raíz, a saber, la agricultura y ganadería industriales y, muy en particular, se debería empezar por esta última.** Por un lado, porque su crecimiento desmesurado y descontrolado está provocando un incremento importante de las presiones sobre las masas de agua y por otro, porque una parte importante de la producción de la agricultura industrial en España se destina a alimentar la, cada vez mayor, cabaña ganadera.

Y los datos oficiales son claros. La contaminación del agua por nitratos afecta cada vez a más masas de agua y crecen también el número de municipios que ven su agua de consumo afectada por este problema.

Pero también lo son los datos recabados por la recién creada Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos. Una Red impulsada por Greenpeace que cuenta con la participación de colectivos en todas las comunidades autónomas y que, en su primer año de vida, efectuó casi 800 mediciones de la concentración de nitratos en el agua en diferentes puntos del estado español. Lamentablemente, **estos datos muestran que la contaminación por nitratos está mucho más extendida**, pero es algo que ya nos podíamos imaginar, y que son las aguas subterráneas las más afectadas, precisamente nuestras reservas del futuro. **Un escalofriante 54% de las mediciones realizadas en aguas subterráneas indican que este recurso está ya contaminado por nitratos.** No menos preocupante son los datos respecto a agua de consumo, ya que un 10% de las mediciones indican también contaminación por nitratos y **casi un 30% indican que hay aguas en riesgo de alcanzar niveles que impedirían el consumo humano.**

El análisis de los resultados de estas mediciones por comunidades autónomas pone de manifiesto que, en algunas, que coinciden también con las de mayor producción ganadera en España, el problema debe ser abordado sin dilación. Destaca Cataluña, donde el 100% de las mediciones de aguas subterráneas indican contaminación por nitratos, Aragón con un 83%, Castilla y León con un 70% y Castilla La-Mancha con un 63%. Incluso, muchas de estas mediciones dan valores iguales o superiores a 100 mg/l, lo que indica que las aguas están muy contaminadas. En Navarra y en la Región de Murcia es en las aguas superficiales donde se detecta el mayor problema, con un 67% y 57% de las mediciones, respectivamente, indicando contaminación por nitratos.

Está claro también que **las medidas que las distintas autoridades están poniendo en marcha están siendo más que insuficientes** para frenar y revertir este problema. Por lo tanto, si queremos afrontar el problema y evitar también una multa millonaria por parte de la UE, hay que hacer más, mucho más y mejor.

¿Qué se debe hacer? Pues, pese a que a muchos les cueste aceptar, *“reducir la concentración de ganado en regiones ya contaminadas por nitratos puede, de hecho, resultar en una menor producción de estiércol y, en consecuencia, en una reducción de la presión agrícola sobre el medio ambiente.”* Y esto lo dice la propia Comisión Europea²⁵.

La reducción de la cabaña ganadera en intensivo, no solo sería beneficiosa para mejorar la calidad del agua, sino también para reducir su consumo, así como las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco, además de disminuir la dependencia de España de insumos externos, como los piensos - en muchos casos su producción está asociada a la deforestación en países terceros - y los fertilizantes y plaguicidas sintéticos.

Muchas son las mejoras a introducir en la Red Ciudadana de Vigilancia de la Contaminación del Agua por Nitratos, pero el camino andado hasta ahora nos permite concluir sin duda que hay que actuar ya, con urgencia y contundencia si no nos queremos enfrentar a una nueva crisis en España, la crisis del agua.

DEMANDAS

El agua dulce es un recurso vital y finito.

Defenderla ante las presiones que sufre es un imperativo, más aún en un país como España, donde **este recurso va a ser cada vez más escaso debido al cambio climático.**

Todas las personas tienen derecho a tener un agua de consumo de calidad, sin embargo, vemos como las presiones sobre las masas de agua, cada vez mayores, privan a muchas personas del recurso más preciado del planeta Tierra. Lo mismo ocurre con los ecosistemas acuáticos, cada vez más degradados debido a la actividad humana. La punta del iceberg en España es, sin duda, el Mar Menor, pero en muchos otros puntos la situación empieza a ser igual de grave.

El problema de la contaminación del agua por nitratos en España está más que identificado y se arrastra desde hace décadas sin que se pongan soluciones eficaces, muchas de ellas son auténticos parches, ya que no hay valentía suficiente para ir a la raíz del problema. Y el problema va a más. Los documentos oficiales reconocen la necesidad de una acción coordinada entre las varias administraciones con responsabilidad ante este problema y, muy en particular, de poner en marcha acciones reforzadas y medidas más ambiciosas, como reconoce el propio MITERD, “(...) para alcanzar los objetivos de la Directiva **es necesario adoptar reducciones de los excedentes de nitrógeno más ambiciosas que las inicialmente consideradas, estimadas en un 25% con respecto a las actuales**”²⁶

Sin agua no hay vida, ni humana, ni ninguna otra. Por otro lado, España es una potencia agrícola a nivel mundial, pero sin agua no hay producción agrícola que subsista. **Las decisiones que se tomen hoy condicionarán nuestro futuro común.** Por ello, Greenpeace hace las siguientes demandas para proteger el agua y así garantizar su calidad y suficiente suministro tanto para las generaciones futuras como para los ecosistemas:

1. **Establecer de inmediato una moratoria a la ganadería industrial de al menos cinco años: ni explotaciones nuevas ni ampliaciones de las existentes;**
2. **Desarrollar un plan para la reducción progresiva de la cabaña ganadera en intensivo hasta alcanzar un 50% menos en 2030;**
3. **No conceder autorizaciones para nuevos regadíos intensivos y reducir el uso de fertilizantes sintéticos en al menos un 50% para 2027;**
4. **Incrementar la red de control de calidad de las aguas superficiales y subterráneas, en todo el país**
5. **Realizar un mayor control de las aguas de abastecimiento urbano, especialmente en la España rural**
6. **Fomentar y adoptar la “dieta de salud planetaria” que lleve a una reducción drástica del consumo de carne hasta alcanzar un máximo semanal de 300 gramos a la semana por persona, así como de los demás alimentos de origen animal**
7. **Apostar decididamente por la agroecología**



TESTIMONIOS DE PARTICIPANTES DE RED CIUDADANA DE VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA POR NITRATOS



LUIS FERNÁNDEZ DÍAZ
ASOCIACIÓN CULTURAL LA CASA DEL BURRO
MÚSICO

Peroblasco, La Rioja

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

El agua alrededor de Peroblasco es bastante calcárea. Hay pequeños ríos que van a dar al río

Cidacos, afluente del Ebro. En los últimos años han construido una gran presa para "regularlo" en un terreno inestable y activo sísmicamente y, aún así, toda esa agua embalsada nos sirve para poco... seguimos con el agua potable con mucha cal.

¿Quiénes crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

Parece claro que es la agricultura y la ganadería intensiva.

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

Poco a poco se van proyectando granjas de mediano tamaño y algunas mayores aún cerca del Ebro.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

Ha sido enriquecedor el trabajo que hemos realizado. He aprendido bastante sobre el tema y tengo la sensación de que es útil para toda la sociedad.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

Que nos quedemos cada vez con menos acuíferos "limpios", siendo el agua un bien tan escaso.

¿Qué pedirías a las Administraciones para paliar esta situación?

Que se endurezcan las regulaciones y se haga un seguimiento.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

Que es importante involucrarse en algo tan esencial para todos como el agua.



JAVIER BLÁZQUEZ

**CONSULTOR DE MARKETING/
COMUNICACIÓN**

Castilléjar, Granada

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

Ya hemos encontrado pozos y aguas que manan de la tierra muy contaminados. Otros están en proceso y en los próximos años estimamos que la situación será mucho más grave.

¿Quiénes crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

La industria porcina.

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

De manera completamente desmesurada. Las cifras son de escándalo y ponen los pelos de punta. En la localidad de Castilléjar, en un solo punto, hay 700.000 cerdos al año. No tenemos conocimiento de que haya nada igual en España. Hay 500 cerdos por habitante y entre 120 y 180 millones de residuos (purines). Lo más sorprendente y descabellado es que todavía, con soberbia, pretenden hacer crecer a esta industria en la localidad, a pesar de la dura resistencia de un segmento de la ciudadanía. Hay fractura social y miedo de muchos ciudadanos a levantarse contra los grandes poderes. Hay un sentimiento de angustia, como si este pueblo estuviera sufriendo un asalto, y estamos intentando sacar toda esta situación a la luz.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué

destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

La experiencia ha sido inmejorable. El respaldo de Greenpeace nos ha reforzado y su labor ha sido determinante. Destacaría el abanico de posibilidades que ahora se nos ha abierto frente a una situación de impotencia que sufríamos. Además, la experiencia adquirida nos ha hecho percatarnos de nuevas posibilidades para reforzar esta lucha por la defensa del territorio. Este control ciudadano (red de vigilancia) es fundamental, ya que los organismos, los políticos y el defensor del pueblo han demostrado, con hechos, formar un engranaje totalmente ineficiente que deja a los pueblos a la deriva abandonados a su suerte. Esa es la pura verdad. Lo negarán claro, pero es la pura verdad, y es vergonzoso.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

El entorno natural, la cohesión social, los valores, los abusos, la degradación de un pueblo y una tierra con mucha historia. Y también destacar la enorme deshonestidad manifestada por nuestros contrarios que han hecho todo lo posible por difamarnos e intimidarnos.

¿Qué pedirías a las Administraciones para paliar esta situación?

Las administraciones no tienen solución ahora mismo. La tendrán cuando la ciudadanía despierte, se vuelva exigente y logre que todo se renueve. Estamos en ello, pero falta mucha gente. Por tanto, más bien pediría al pueblo que sea valiente y luche por lo que cree, porque es la única salida positiva.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

El agua es sagrada. La naturaleza es sagrada. Sin esto no tenemos nada. No podemos seguir siendo una sociedad infantilizada. Debemos tomar conciencia sobre lo que manejamos, porque todo tiene consecuencias.



MILAGROS HERREROS MENGUAL

PROFESORA E INTEGRANTE DE LA ASOCIACIÓN PUEBLOS VIVOS CUENCA

Cardenete, Cuenca

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

Según los últimos análisis publicados por el Ayuntamiento de Cardenete, actualmente cinco de las ocho fuentes de las que se han extraído muestras, presentan niveles de nitratos superiores a los recomendados para el consumo, dos de ellas (Cornuda y Tornajo) por encima de 50 mg/l. Ninguna de las fuentes afectadas por niveles altos de nitratos posee, de momento, un cartel que avise al respecto de los riesgos de su ingesta.

¿Quiénes crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

Hay distintas causas, desde filtraciones de desagües, hasta contaminación por nitratos procedentes de los cultivos y de los purines de las granjas aledañas.

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

Cardenete posee actualmente una macrogranja porcina compuesta de cinco naves con capacidad para 6.370 plazas de cebo. Está situada en el polígono ganadero, a 1 km al este del núcleo urbano. Actualmente, el promotor tiene dos proyectos más en marcha: uno de 2.100 cerdas madre, a 1,4 km del río, y que está a la espera,

tras las alegaciones hechas, de resolución de la Evaluación de Impacto Ambiental y otro proyecto a 4,5 km de la localidad, de 13.440 plazas de lechones de transición, que actualmente se encuentra en fase de petición de informaciones. Por otro lado, la localidad vecina de Yémeda (a 2 km de Cardenete) también tiene dos granjas de cebo, y una más en construcción. Asimismo, otras localidades próximas han apostado por la ganadería industrial, como Mira y Carboneras de Guadazaón.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

Participar en la Red de Mediciones de Nitratos ha supuesto un acto de responsabilidad. Es importante que los ciudadanos generemos conciencia del estado de nuestras aguas y que presionemos a las administraciones, empezando por los Ayuntamientos, para seguir un riguroso control de este recurso natural. Las Confederaciones Hidrográficas no tendrían que conceder permisos tan a la ligera para la explotación de pozos destinados a la ganadería industrial, y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, además deberían establecer una verdadera moratoria que limite el avance de estas explotaciones y realizar un control efectivo de las mismas y del tratamiento de los residuos que éstas generan.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

Mi mayor preocupación está en que se cumplan los pronósticos, y finalmente, queden contaminadas las aguas de más fuentes en Cardenete. Esta localidad, que se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Valle del Cabriel, ha hecho siempre gala de su gran riqueza acuífera; pero ahora mismo, ya hay miedo en muchas personas de beber de ciertas fuentes, las mismas con las que se llenaban, hace no más de medio siglo, las cántaras y los botijos de los cardeneros, cuando todavía no había agua potable en las casas. En las [mediciones](#) que hemos efectuado, varias fuentes superan los 50 mg/l.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

Los ciudadanos deberían conocer que estamos ante un problema global que afecta a todos, y no solo a los habitantes de localidades con problemática concreta en el agua. El agua es un bien común, vital, imprescindible. Las actividades dañinas con este recurso generarán consecuencias negativas que antes o después afectarán a nuestra vida, tanto en forma de escasez, como por los contaminantes que harán peligroso su consumo para la salud.



EMILIA ROMÁN, MAESTRA JUBILADA

SANTA EULALIA DE TÁBARA

Zamora

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

Con la realización de este proyecto en varias comarcas de Zamora, ahora sabemos que las masas de agua subterránea no están en buen estado. En varios pueblos, el agua de boca supera los 50mg/l y ha servido para tomar medidas. Hemos comprobado que en varios pozos subterráneos (entre 10-15 m de profundidad) en las distintas comarcas la cantidad de nitratos es elevada (entre 60 y más de 100 ppm/l). Son pozos que se utilizan para regar plantas comestibles y nos preocupa el cómo influye en los cultivos, si habría que tomar precauciones... En las aguas superficiales aún no encontramos altas

concentraciones de nitratos.

¿Quiénes crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

La agricultura y ganadería industrial. Comenzamos la lucha hace 4 años cuando aparecieron 2 proyectos de macroexplotaciones porcinas a pocos km. y nos dimos cuenta que esto ocurría en otras comarcas zamoranas y en otras provincias y en todo el estado español.... Esta proliferación porcina nos preocupó esencialmente por la contaminación del agua, ya que la cantidad de purines es excesiva y sabemos que no se tratan ni se gestionan adecuadamente. Y sabemos lo que ha pasado en Cataluña. Por eso nuestra lucha se enfocó a frenar esta invasión, por el desarraigo del territorio, y la amenaza de nuestros recursos naturales.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

El proyecto de vigilancia de nitratos nos ha ayudado mucho como recurso para hablar del agua y de la contaminación que la amenaza por esta industrialización del campo. También para seguir observando y constatando lo que pasa. Es un buen recurso para hablar con la gente donde quieren implantar nuevas explotaciones y saber cómo tienen el agua. Este control ciudadano es importantísimo porque ya es hora de ser protagonistas y dejar de esperar que la Administración se ocupe de estos problemas, cuando sabemos que está apoyando claramente esta industrialización.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

Nuestra mayor preocupación es el poder de las empresas cárnicas y de alimentación a las que solo les importa su negocio, esta economía de la avaricia que acaba con la vida, este crecer sin límite.... Las Administraciones públicas deberían defender el derecho a un medioambiente sano que proteja la vida, legislando y poniendo límite al poder de los grandes. Les llevamos años pidiendo que accedan a una moratoria para regular la

cabaña ganadera industrial, que es desmedida, y parar la contaminación del agua, difícil de revertir.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

A la ciudadanía hay que hablarle del tema para que se vaya concienciando de que el agua es esencial para la vida y hay que protegerla. Tenemos que empezar a ser conscientes de cómo nuestras acciones repercuten en lo que pasa y cómo uniendo fuerzas y colaborando se puede cambiar el rumbo. Somos interdependientes unos de otros y todos dependemos de la madre Tierra. Si solo la explotamos vamos muy mal. Pero las pequeñas experiencias como ésta en la que un grupo de personas colaboramos, y la lucha a nivel provincial, regional y estatal abren caminos de esperanza.



ALFONSO SÁNCHEZ MARÍN, VICEPRESIDENTE DEL CONSEJO PARA LA DEFENSA DEL NOROESTE

PROFESOR DE MATEMÁTICAS (EDUCACIÓN SECUNDARIA)

Caravaca de la Cruz, Región de Murcia

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

Agradecemos el apoyo de Greenpeace para esta campaña de medición de nitratos y el instrumento de medición que nos facilitó para ello, fundamental para esta labor. Los resultados obtenidos fueron de gran importancia para la emisión de varias notas de prensa y su difusión en las redes sociales de nuestra zona, con gran repercusión. Consideramos que se debe mantener periódicamente la red de seguimiento, compartiendo los datos obtenidos.

A partir de la información que obtuvimos de la contaminación de nitratos de los ríos Quipar y Argos, conseguimos la implicación del Departamento de Biología de la Universidad de Murcia para realización de varios muestreos que confirmaban el mal estado ecológico del agua de ambos, especialmente del Río Quipar.

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

La ganadería industrial, concretamente los cebaderos de porcino, se han duplicado en los últimos 10 años en la zona de Caravaca. En similar medida ha crecido la agricultura intensiva en la comarca, con la transformación de secano a regadío o de regadío tradicional a intensivo, factores desencadenantes de la sobreexplotación y contaminación de nuestros acuíferos y de las graves transformaciones del relieve y del paisaje.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

Consideramos que, de no adoptarse las medidas oportunas, que ya está siendo tarde, la Comarca del Noroeste llegará al colapso de sus recursos hídricos y ecosistemas acuáticos, al igual que ha sucedido con la Laguna salada del Mar Menor, en un plazo no muy lejano.

¿Qué pedirías a las Administraciones para paliar esta situación?

Acabar cuanto antes con la pasividad e inacción a todos los niveles de la Administración y de la justicia, por el incumplimiento de las más elementales normas. Se convierten en cómplices del proceso paulatino de sobreexplotación y contaminación de suelos, subsuelos y del aire que respiramos.



NACHO CLOUX Y ANA GRACIA

TÉCNICOS DE PROYECTOS EN RED CAMBERA

Cantabria

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

Esperamos, por un lado, que se pueda mantener la red con el objeto de conservar un plan de seguimiento que permita estudiar la evolución temporal de la concentración de nitratos en las masas de agua. Y por otro, que los resultados de estos seguimientos sean difundidos a las administraciones públicas, otras entidades, y a la ciudadanía en general.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

Desde Red Cambera, creemos firmemente que una ciudadanía bien informada acerca de su entorno natural propiciará que lo valoren, lo cuiden, lo respeten y ayuden en los procesos de participación pública y en la toma de decisiones desde el conocimiento.

Creer que el agua es un recurso ilimitado es un error que llevamos arrastrando durante años. Y es cuando comienza a escasear cuando nos damos cuenta de lo vital que resulta el agua. El agua es la esencia de la vida, nosotras somos agua.



CRISTINA DE VEGA MARTÍN

PROFESORA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y MIEMBRO DE LA PLATAFORMA HOYAHUESCAVIVA

La Hoya de Huesca, Huesca

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

El acuífero 55 es una masa de agua subterránea de 210,9 Km² en la Hoya de Huesca, y está contaminado por nitratos. De ahí que algunas poblaciones, cuya agua de boca procede del acuífero, carezcan de agua potable. Este es el caso del pueblo en el que habito y en el que alguna de las analíticas oficiales ha arrojado medidas de hasta 140 mg/L.

¿Quiénes crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

Nos encontramos en una de las denominadas Zonas Vulnerables a Nitratos y zona agrícola de secano. Tenemos en la zona 477 macrogranjas, con 1.320.483 cabezas de porcino (datos del Gobierno de Aragón de 2020 para la Hoya de Huesca), algunas de las cuales filtran sus purines al acuífero. En esta zona, y en Aragón en general, se conceden licencias continuamente. Hemos realizado alegaciones a alguna apertura y ampliación de macrogranja, pero no sirve de nada. Los técnicos que redactan los proyectos aducen medidas que “se tomarán” para reducir el impacto medioambiental. Sin embargo, posteriormente no

hay control, no se cruzan datos de campos donde se arrojan los purines, ni de la finalidad de la apertura de pozos de agua.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

Mis primeras medidas para este proyecto coincidieron con la movilización del pueblo de Lierta contra una futura macrogranja. Los datos de cuatro de sus manantiales no bajaron de 90 mg/l en ninguna de las mediciones. Fue algo muy útil para la asociación de vecinos de esta población, porque fueron incluyendo los resultados de nuestras mediciones en sus distintas protestas y movilizaciones. La televisión regional grabó una de las veces que estuve tomando medidas. En una población cercana a Lierta, cuya agua viene de la montaña y no tiene apenas nitratos, tomamos muestras de un barranco/manantial con resultado de ¡250 a 600 mg/l! Hay una balsa de purines un poco más arriba. Este mismo manantial baja canalizado por otra zona, y no ha dado más de 23 mg/l. En Almudévar, encontramos una fuente sin señalizar en un merendero. Después de dos tomas con entre 90-110, hablé con un concejal del pueblo y, curiosamente, las siguientes muestras no llegaron a 50mg/l... ¿Casualidad?

He tomado las medidas de nitratos con ayuda de mi marido y, puntualmente, de una vecina. He tenido la impresión de cubrir una zona muy pequeña para todo lo que es Huesca en lo que a macrogranjas se refiere. El aparato nos ha parecido muy sencillo de calibrar y manejar. Es obvio que los puntos de medición oficiales son insuficientes, por lo que esta red ciudadana puede dar una visión mucho más amplia de lo que significa la contaminación del agua por nitratos. Para ser realmente válido, sin embargo, el proyecto debería cubrir zonas más amplias y, para eso, hacen falta más aparatos y más voluntarios.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave

contaminación por nitratos?

A lo largo de estos meses, allí donde hemos estado tomando medidas, hemos podido charlar con habitantes de los distintos municipios, explicando en qué consiste este proyecto y qué es lo que significan las cifras de nitratos, en ocasiones tan escandalosas. Aunque sea mínimamente, algo de concienciación sí creo que se haya podido crear. La voz se corre, la gente habla, y nuestra salud importa cada vez más. La ciudadanía debe entender que beber agua de calidad es un derecho y que la carne procedente de macrogranjas no tiene la misma calidad que la de animales criados en extensivo. Esta última carne es más cara, sí, por lo que habrá que consumir menos pero de mayor calidad.

Me preocupa que los que contaminan, y quienes permiten o fomentan la contaminación de nuestras masas de agua subterránea, no paguen por ello. Me preocupa que nadie se haga responsable de la contaminación del Acuífero 55 ni de su recuperación.



MANUEL GARCÍA

AGRICULTOR Y ECOLOGISTA

A Limia, Ourense

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

Las aguas de la Comarca de A Limia (ríos, lagos, acuíferos) se mantuvieron limpias hasta el año 2000 a pesar de soportar una población el doble de la que hay hoy en día.

La situación comenzó a complicarse en la primera década de este siglo con el aumento en número y tamaño de las industrias intensivas de porcino, avícola y vacuno.

En el 2007 ya había sobrecarga ganadera. La superficie agraria de la comarca ya no era capaz de absorber todos los excrementos procedentes de la ganadería industrial.

Entonces Coren contrata una flota de camiones cisterna que se encargan de esparcir incontroladamente los purines (sobre todo porcinos) por tierras no agrícolas y así han venido haciendo durante años.

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

Actualmente tenemos una carga ganadera industrial que fácilmente supera la 100.000 UGM, produciendo más de 1.000.000 de toneladas de residuos que, a día de hoy, se siguen vertiendo al medioambiente sin ningún tipo de control por la autoridades competentes. El resultado es contaminación por nitratos del acuífero, eutrofización de los ríos, embalses contaminados por cianobacterias y montañas llenas de purín.

El gobierno gallego ha estado siempre al lado de Coren negando tal contaminación, pero ya en el 2011 la confederación hidrográfica presentó en Madrid un estudio de Aguas Afectadas que aún hoy el gobierno socialista no se atreve a hacer oficial.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

El medidor de nitratos que nos dejaron los de Greenpeace, nos ha servido para ratificar lo que ya sabíamos (por datos oficiales), y sobre todo ha servido para que muchos vecinos a los que analizábamos el agua de sus pozos se dieran cuenta de la gravedad del problema.

Incluso tuvimos la ocasión de salir en varias cadenas de televisión estatales haciendo mediciones.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

Hemos detectado varias fuentes públicas con altos índices de nitratos sin ninguna advertencia,

aun después de comunicárselo a los alcaldes.

En los pozos artesanos privados es donde más concentración de nitratos encontramos, algunas mediciones nos daban más de 300mg/l.

Como dudábamos de la exactitud del aparato llevamos 5 muestras a un laboratorio oficial y el resultado fue demoledor, todas las muestras daban aún más concentración de nitratos, por ejemplo, el agua de un pozo que el medidor daba 340 en el laboratorio dio 490, otra que nos daba 52 eran 78 y el agua de un abastecimiento público de varios pueblos que a nosotros nos daba 27 pasó a 33.

Como resultado hemos pedido a la confederación que considere la posibilidad de aumentar el número de puntos de muestreo a propuesta de los ciudadanos, pues ayudaría a tener una imagen más exacta del nivel de contaminación que padecemos.

La mayor preocupación que tenemos en esta comarca es que los políticos que la gobiernan no se atreven a enfrentarse a estas industrias para exigirles una buena gestión de los residuos, y los organismos competentes de momento tampoco. Y ahora, con la excusa de la guerra de Ucrania, estamos retrocediendo aún más en la protección de nuestro entorno natural.

¿Qué pedirías a las Administraciones para paliar esta situación?

Es necesario cuanto antes una moratoria a este tipo de industrias y que queden fuera de toda ayuda pública, e ir reduciendo su número cuanto antes. Mientras tanto hay que exigirles la adecuada gestión de sus residuos, haciendo obligatorio el código de buenas prácticas agrícolas.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

A la ciudadanía les diría que el agua limpia es un derecho consuetudinario que ninguna empresa, privada o pública, tiene derecho a contaminar.

Debemos perder el miedo a reclamar y denunciar

ante derechos esenciales y por supuesto ejercer nuestro poder como consumidores no comprando productos de ganadería industrial.



LAURA (GRUPO LOCAL DE GREENPEACE EN LA COMUNIDAD DE MADRID)

LICENCIADA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Madrid

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

Los ríos de la Comunidad de Madrid son poco caudalosos por la climatología que tenemos, lo que, junto a la alta presión urbanística, hace difícil que puedan mantener una buena calidad.

¿Quiénes crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

Las principales fuentes de nitratos son los fertilizantes agrícolas y los purines y restos orgánicos de ganadería. Por tanto, son las industrias intensivas agrícola y ganadera las principales responsables de este tipo de contaminación.

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

Durante el proyecto hemos visto que la situación se ha mantenido constante, aunque es muy difícil conocer todas las fuentes, y la alta demanda de los alimentos asociados a estas industrias probablemente las haga crecer en el futuro cercano.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

En nuestro caso, la experiencia ha sido muy positiva al encontrar únicamente una masa de agua subterránea en estado deficiente. Creo que es importante realizar este control ciudadano porque las administraciones públicas competentes no llegan a todo lo que deberían, por lo que de esta manera se puede tener un control más exhaustivo de nuestro entorno.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

Mi preocupación está relacionada principalmente con el hecho de que las masas de agua subterráneas son muy estables y, una vez contaminadas por nitratos, requieren mucho tiempo para revertir la situación. Sin embargo, los efectos del cambio climático ya son palpables, y la posibilidad de sufrir sequías de manera más intensa compromete la disponibilidad de este recurso tan preciado.

¿Qué pedirías a las Administraciones para paliar esta situación?

Mayor control y exigencias a la hora de dar licencias, fomentar la agricultura y ganadería tradicional e informar al ciudadano de la problemática y sus consecuencias.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

Mencionar especialmente lo limitada en cantidad y los riesgos tan altos que tiene por contaminación el agua en España, un país con poca lluvia y una alta densidad de población. Sería interesante conocer los tipos de cultivos y ganado y cuánta agua necesitan, así como el potencial impacto en cuanto a la cantidad de nitratos que suelen emitir, contando también con los riesgos que tiene para la salud el agua con alta concentración de nitratos. Esto permitiría hacerse una mejor composición del problema.



JORDI GISPERT GIRON

PERIODISTA Y OCEANÓGRAFO

Barcelona

¿Qué sabes del estado del agua en tu área?

En general y en todo el país, más de un 43% de los municipios tienen el agua contaminada por nitratos, con valores superiores en alguno de los puntos monitorizados a los 50 miligramos por litro. Las capas freáticas son las que más sufren esta afectación por causa de su estanqueidad.

¿Quién crees que son los responsables de la contaminación del agua por nitratos?

Catalunya ha sido la puerta de entrada y el laboratorio de pruebas y de crecimiento de la industria cárnica en la península. El número de explotaciones es absolutamente excesivo desde hace 4 décadas. La alta concentración de cerdos en particular, con más de un millón de cabezas de ganado porcino en comarcas como Osona, genera un gravísimo problema de respeto hacia los animales y de salud pública, que ha sido sistemáticamente escondido. Unas circunstancias que sumadas a la expansión de la industria en otros campos y a la extensión de un modelo agrícola intensivo ha repercutido negativamente en la calidad del aire (emanación continua de amoníaco u óxidos nitrosos) y también del agua (con la filtración de altos porcentajes de nitratos y nitritos).

¿De qué manera ha aumentado la ganadería industrial en tu zona?

Se ha mantenido ligeramente al alza desde

su llegada en medio de promesas falsas a los campesinos y pequeños ganaderos, a mediados de los años 80. Pese a la gran afectación detectada y estudiada y a las presiones de algunas organizaciones, la publicidad y el lavado de imagen han hecho posible un camino amable y sin gran oposición en la conciencia ciudadana para grandes empresarios y gestores de la industria cárnica. Las gráficas, en especial en el sector porcino, tienden a una subida constante, hasta llegar a la situación actual, en la que ya existen más de 2.500 complejos de ganadería industrial y más de 8 millones de cerdos criados para ser matados en el Principado.

¿Cómo resumirías tu experiencia con la Red de Nitratos? ¿Qué destacarías? ¿Por qué consideras que es importante realizar este control ciudadano?

Es interesante e imprescindible investigar de manera independiente y complementaria a las cifras oficiales, aquí elaboradas exclusivamente por la Agència Catalana de l'Aigua. La red de control oficial es extensa, pero hay muchos puntos todavía no monitoreados y el esfuerzo debe ser mayor dadas las circunstancias. Más aún cuando se trata de un problema de respeto hacia el entorno y otras especies, y por encima de todo de seguridad y salud pública, que además afecta un bien escaso que acarreará conflictos en un cercano futuro de calentamiento acelerado.

Personalmente y como organización, hemos podido detectar más de dos áreas contaminadas que no habían sido registradas en muestreos oficiales.

¿Cuál es tu mayor preocupación de cara al futuro y respecto a esta problemática?

La inacción política y la conciencia pública. Tenemos políticos, sean del color que sean, que han ya demostrado holgadamente no estar a la altura de las circunstancias, por permanecer supeditados a poderes económicos y ser absolutamente incapaces de emprender legislación y acciones contundentes en favor de nuestro entorno y de los más necesitados.

De otro lado la divulgación científica es insuficiente, y hace falta mucho más esfuerzo en este ámbito para tratar de alcanzar la conciencia de los ciudadanos, nublada y confundida por el alud de informaciones falsas, mal elaboradas o interesadas que reciben a montones hoy en día. Sólo un incremento de la presión popular puede obligar a los gestores y conducir hacia un verdadero cambio de modelo.

¿Qué pedirías a las Administraciones para paliar esta situación?

Actuar de manera urgente y prioritaria en materias como esta, relacionadas con el respeto básico a nuestro entorno. La ciencia independiente debería ser su guía y hasta guión ineludible en cada momento, y no sólo un elemento de consejo o consideración. O se prioriza ahora mismo e inminentemente a la naturaleza y a la ética o la especie humana, no el planeta que se va a recomponer, va camino de un profundo abismo. La última llamada ocurre precisamente en estos años.

¿Qué le dirías a la ciudadanía sobre la problemática del agua en España y en particular sobre la grave contaminación por nitratos?

Que se informe, que busque datos, que investigue, que difunda y sobre todo, que actúe, en forma de divulgación o de presión a los que deben proteger y sin embargo se tapan los ojos.

NOTAS

- 1 MITERD, Informe de seguimiento de la Directiva 91/676/CEE, Cuatrienio 2016-2019, 30 de diciembre de 2020. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/informe-2016-2019_tcm30-518402.pdf
- 2 Comisión Europea, Informe sobre la implementación de la Directiva de Nitratos, 11 de octubre de 2021. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC1000&from=ES>
- 3 Ministerio de Sanidad, Cáncer y medio ambiente. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/cancerMedioAmbiente.pdf>
- 4 MITERD, Proyecto de plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Miño-Sil. Memoria. Disponible en: https://www.chminosi.es/images/planificacion/proyecto-ph-2022-2027/VMITERD/001.PHC/00_MEMORIA.pdf
- 5 MITERD, Propuesta de proyecto de plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del cantábrico occidental (revisión para el tercer ciclo 2022-2027). Memoria. Junio de 2021. Disponible en: <https://www.chcantabrico.es/documents/20143/789120/memoria.pdf/ce4fa883-459a-0029-ccaf-f1eaddbfb8e>
- 6 MITERD, Propuesta de proyecto de plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del cantábrico occidental (revisión para el tercer ciclo 2022-2027). Memoria. Junio de 2021. Disponible en: <https://www.chcantabrico.es/documents/20143/789124/memoria.pdf/2d0edd26-5e54-b564-18cb-94d400c9c099>
- 7 MITERD, Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero. Revisión de tercer ciclo (2022-2027). Memoria. Mayo de 2021. Disponible en: https://www.chduero.es/documents/20126/1418218/PHD22-27_000_00_Memoria-v01_00.pdf/bbcd4c67-f634-bafa-dd63-22e90ce6b273?t=1624266498724
- 8 MITERD, Esquema de temas importantes de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero. Diciembre de 2020. Disponible en: <https://www.chduero.es/documents/20126/1213596/Resumen+ejecutivo+ETI+Duero.pdf/5e2f-da4e-77dd-910f-a151-35e2fab941e6?t=1607073603873>
- 9 MITERD, Propuesta de proyecto de plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Tajo. Revisión de tercer ciclo (2022-2027). Junio de 2021. Disponible en: http://www.chtajo.es/LaCuenca/Planes/PlanHidrologico/Planif_2021-2027/Documents/BorradorPHT_2021-2027/PHT2227_Memoria.pdf
- 10 MITERD, Esquema de temas importantes de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Diciembre de 2020. Disponible en: http://www.chtajo.es/LaCuenca/Planes/PlanHidrologico/Planif_2021-2027/Documents/PHTAJJO_ETI_12-2020.pdf
- 11 MITERD, Propuesta de plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Guadiana. Revisión de tercer ciclo (2022-2027). Memoria. Mayo de 2021. Disponible en: <https://www.chguadiana.es/sites/default/files/2021-06/Memoria.pdf>
- 12 MITERD, Esquema de temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. Tercer ciclo de planificación hidrológica. Diciembre de 2020. Disponible en: https://www.chguadiana.es/sites/default/files/2020-12/ETI_tercer_ciclo_CHGn_1.pdf
- 13 MITERD, Propuesta de plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir. Revisión de tercer ciclo (2022-2027). Memoria. Abril de 2022. Disponible en: https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/2322527/PHGuadalquivirCAD_Memoria.pdf/b0a2577a-ac09-073e-29e6-12f2d3e37e9e
- 14 MITERD, Esquema de Temas Importantes del tercer ciclo de planificación: 2021 – 2027. Ficha Contaminación Difusa. Disponible en: https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/2026165/Ficha+2_Contaminacion+Difusa.pdf/794ata29-43fa-8f23-c513-2cc8e371b491
- 15 MITERD, Propuesta de proyecto de plan hidrológico de la demarca-

- ción hidrográfica del Segura (revisión para el tercer ciclo: 2022-2027). Memoria. Junio de 2021. Disponible en: https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-27/docsdescarga/docplan2127/01_MEMORIA/Memoria_PHDS_2022-27.pdf
- 16 MITERD, Esquema de temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Tercer ciclo de planificación hidrológica 2021/27. Diciembre de 2020. Disponible en: https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-27/docsdescarga/ETI_21-27.pdf
- 17 MITERD, Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Júcar. Memoria. Ciclo de planificación hidrológica 2022 - 2027. Abril de 2022. Disponible en: https://www.chj.es/es-es/medioambiente/planificacionhidrologica/Documents/Plan-Hidrologico-cuenca-2021-2027/PHC/Documents/PHJ2227_Memoria_20220329.pdf
- 18 MITERD, Esquema de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Tercer ciclo de planificación. Diciembre de 2020. Disponible en: https://www.chj.es/es-es/medioambiente/planificacionhidrologica/Documents/Plan-Hidrologico-cuenca-2021-2027/EPTI/PHJ2227_ETI.pdf
- 19 MITERD, Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro Revisión de tercer ciclo (2022-2027). Memoria. Abril de 2022. Disponible en: https://www.chebro.es/documents/20121/517714/00c_PH3c_091_2022-04_Memoria_v01_PROVISIONAL.pdf
- 20 MITERD, Esquema de temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Ebro Tercer ciclo de planificación hidrológica. Resumen. Diciembre de 2020. Disponible en: https://www.chebro.es/documents/20121/261162/01_RESUMEN.pdf/22518606-02b8-237c-31c9-1ec8e468cf2a?t=1627551169874
- 21 BOE, Real Decreto 47/2022, 18 de enero. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-860
- 22 Pueblos Vivos Cuenca, El Ayuntamiento de Barchín del Hoyo (Cuenca) declara «no apta para el consumo» el agua tras las mediciones de Pueblos Vivos Cuenca dada la elevada concentración de nitratos, 07/12/2021. Disponible en: <https://pueblosvivoscuenca.es/el-ayuntamiento-de-barchin-del-hoyo-cuenca-declara-no-apta-para-el-consumo-el-agua-tras-la-mediciones-de-pueblos-vivos-cuenca-dada-la-elevada-concentracion-de-nitratos/>
- 23 Greenpeace, Más del 35% de las aguas analizadas por la Red Ciudadana de Vigilancia están contaminadas por nitratos. 24/06/2021. Disponible en: <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/comunicados/mas-del-35-de-las-aguas-analizadas-por-la-red-ciudadana-de-vigilancia-estan-contaminadas-por-nitratos/>
- 24 Cadena Ser, Santovenia del Esla se conecta a la red de la ETAP de Benavente, 05/04/2022. Disponible en: <https://cadenaser.com/2022/04/05/santovenia-del-esla-se-conecta-a-la-red-de-la-etap-de-benavente/>
- 25 Comisión Europea, Questions and answers: Nitrates Directive, 17 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/pdf/Q&A%20Nitrates%20Directive.pdf>
- 26 MITERD, Informe de seguimiento de la Directiva 91/676/CEE, Cuatrienio 2016-2019, 30 de diciembre de 2020. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/informe-2016-2019_tcm30-518402.pdf

GREENPEACE

Impreso en papel reciclado

Mayo 2022

info.es@greenpeace.org

www.greenpeace.es

Portada:

©Greenpeace / Pedro Armestre