

## Noticias y revisión bibliográfica

### Notícias e revisão da literatura

#### News and literature review

M<sup>a</sup> Luisa González Márquez<sup>1</sup>, Javier Reinares Ortiz de Villajos<sup>2</sup>, Inmaculada Izquierdo Moya<sup>3</sup>, Pedro García López<sup>4</sup>, Juan Ángel Ferrer Azcona<sup>5</sup>, Óscar Martínez Jiménez<sup>6</sup>, José M<sup>a</sup> Ordóñez Iriarte<sup>7</sup>

<sup>1</sup> MLGM. Sociedad Española de Salud Ambiental. España.

<sup>2</sup> JROV. Sección de Control de Riesgos Ambientales. Subdirección General de Salud Pública. Ayuntamiento de Madrid, España.

<sup>3</sup> IIM. Jefa de Área de Biocidas y PIC. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. España.

<sup>4</sup> PGL. Sección de Control de Riesgos Ambientales. Subdirección General de Salud Pública. Ayuntamiento de Madrid, España.

<sup>5</sup> Jafa. Área de Prevención de Legionella. MICROSERVICES. Benidorm, España.

<sup>6</sup> OMJ. Técnico de apoyo del Área de Sanidad Ambiental. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. España.

<sup>7</sup> JMOI. Sociedad Española de Salud Ambiental. España.

#### EL ENEMIGO EN CASA: LEGIONELOSIS ADQUIRIDA EN EL DOMICILIO (POR JROV Y Jafa)

Generalmente asociamos la legionelosis con instalaciones ubicadas en centros sanitarios, hoteles, spas, etc. y complejas redes de agua y equipos que se salen de lo común por su magnitud. Sin embargo, esta imagen ¿es un estereotipo alejado de la realidad? ¿qué papel juegan el domicilio y los sencillos dispositivos que nos rodean como fuentes de la infección?

Un equipo francés de la Universidad Marie et Louis Pasteur de Besançon ha descrito por primera vez un caso de legionelosis asociado al uso de un irrigador bucal (Slekovec et cols, 2026). El paciente ingresado en una Unidad de hematología de un hospital desarrolló la infección pese a que se encontraba en un entorno clínico de enfermos inmunocomprometidos altamente controlado frente a *Legionella*. La investigación ambiental identificó como fuente de infección un irrigador bucal que el paciente había traído de su domicilio y que no estaba bajo el control del centro sanitario. Tal y como señalan los autores, estos equipos de uso doméstico se han multiplicado en los últimos años, por lo que un número creciente de pacientes inmunocomprometidos estaría expuesto a contraer legionelosis en sus domicilios. El empleo de agua no estéril y un mantenimiento deficiente puede conducir a la colonización y crecimiento de biopelículas dentro del dispositivo y la pulverización presurizada del agua en la boca puede generar aerosoles que se inhalen fácilmente.

Los irrigadores bucales se unen a una larga relación de equipos y sistemas domésticos que se asocian a casos de legionelosis, como humidificadores por ultrasonidos (González-Camacho, 2024), dispositivos CPAP (Stolk et

cols, 2016), duchas, etc. cuya magnitud epidemiológica es desconocida. En 2022, solamente el 9 % de los casos de legionelosis que se produjeron en España estuvieron asociados a brotes y en el 74 % de los casos esporádicos se carecía de información de los antecedentes (Chaves-Cordero et cols, 2025), unos resultados de la vigilancia verdaderamente muy pobres.

No obstante, existen algunas publicaciones que aportan luz sobre el posible origen de estos casos. El Instituto Robert Koch, entre los años 2016 y 2019, lideró un estudio interdepartamental de casos comunitarios en Berlín, identificando el sistema de agua de consumo del domicilio privado como la fuente de infección del 25 % de los enfermos y concluyendo que, hasta un 50 % de los casos probablemente estarían relacionados con el agua domiciliaria (Buchholz et cols, 2020). Más aún y de forma contradictoria, quizás sorprendente, observamos cómo la vigilancia epidemiológica nos muestra que los casos de enfermedad del legionario asociados a centros sanitarios en Alemania durante 2019 apenas alcanzaron un 7,2 %, en tanto que los casos comunitarios fueron el 70 % (ECDC, 2019). Los datos son apabullantes: mientras que el 7,2 % de los casos fueron nosocomiales, entre el 25-50 % del 70 % de los comunitarios se asociarían al domicilio, lo que supone una magnitud de casos relacionada con el ámbito domiciliario varias veces superior a la nosocomial. No sería justo que estas cifras no fueran tenidas en cuenta a la hora de plantear las estrategias y normativas de prevención y control de la legionelosis.

#### Nuestro hogar, ¿nuestro peor enemigo?

El domicilio suele percibirse como un entorno seguro y exento de riesgos, una percepción que, en el caso de *Legionella* resulta muy cuestionable. En 2022, un estudio

realizado en 4 ciudades danesas recuperó *Legionella pneumophila* por cultivo en el 68-87 % de los sistemas de agua caliente domiciliarios, si bien los autores a partir de otros estudios hacen una estimación de que en Europa y Estados Unidos los sistemas de agua caliente domésticos tienen una prevalencia por cultivo entre el 20 % y el 30 % (Uldum et cols, 2022). Este hecho, nos pone frente a una situación preocupante para aquellas personas susceptibles que cuentan con enfermedades de base, edad avanzada o inmunodeprimidas y que pueden verse expuestas en su vivienda a contraer la enfermedad. En otras ocasiones, tras un alta hospitalaria, muchas personas convalecientes regresan a sus hogares en condiciones de salud frágil con enfermedades crónicas, con tratamientos inmunosupresores, quimioterapia o corticoterapia prolongada o en un frágil estado de recuperación tras una infección grave. Estas personas, salen de unos entornos clínicos muy controlados, para enfrentarse de manera abrupta a posibles patógenos oportunistas ambientales presentes en el hogar, donde no se llevan a cabo medidas de control y para los que su sistema inmunitario aún no está preparado.

En este contexto, en aquellos domicilios donde residan personas con mayor susceptibilidad deben cobrar importancia las tareas de apoyo al paciente centradas en la prevención de enfermedades infecciosas y, entre ellas, la legionelosis. Además de la higiene y la alimentación, el domicilio debe de incorporarse al mapa de riesgos con líneas de actuación en prevención y control, educación sanitaria, formación de cuidadores, desarrollo de protocolos de revisión, de limpieza y desinfección, de control de dispositivos generadores de aerosoles, filtros antibacterianos en grifos y duchas, etc.

Desde el punto de vista normativo, en España, el [Real Decreto 487/2022](#), sobre la prevención y control de la legionelosis, excluye de su ámbito de aplicación las instalaciones ubicadas en edificios dedicados al uso exclusivo de vivienda, siempre y cuando no afecten al ambiente exterior. Exclusión que no evita que, ante la sospecha de un riesgo para la salud de la población, la autoridad sanitaria pueda exigir la adopción de las medidas de control que se consideren oportunas. En esta línea de actuación, conviene tener en cuenta un documento que aporta luz sobre la interpretación legal de la prevención de la legionelosis en las viviendas privadas y las comunidades de propietarios (Ferrer JA, 2022).

A la vista de todo lo anterior y teniendo en cuenta que nos encontramos en un momento en el que la implementación del Real Decreto 487/2022 está suponiendo un enorme esfuerzo por titulares, administraciones, empresas, etc., las autoridades sanitarias responsables de la vigilancia epidemiológica no pueden presentar resultados tan vagos sobre las fuentes de infección de los casos esporádicos en

nuestro entorno. El impacto en salud debe ser el eje que establezca las prioridades en salud pública y en este marco, la vigilancia epidemiológica debe guiar mediante la evidencia las intervenciones oportunas, eficaces y basadas en las necesidades reales de la población. De lo contrario, en ausencia de esta dirección, podemos afirmar como señalara Séneca, ningún viento es favorable para el que no sabe a dónde va.

### TRATADO MUNDIAL SOBRE PANDEMIAS Y NUEVOS RIESGOS AMBIENTALES (POR PGL)

La revista *Nature* elabora cada año una lista con las 10 personalidades más importantes para la ciencia, llamada "*Nature's 10*" (los diez de Nature). En 2025 ha incluido en su lista a una mujer sudafricana, Precious Matsoso, por su "*decidida e inspiradora labor*" al frente del grupo de trabajo para la elaboración del primer tratado mundial sobre pandemias (<https://www.nature.com/immersive/d41586-025-03848-1/index.html>).

Hasta 2019 habíamos relegado al olvido algunos de los mayores estragos sufridos por la humanidad. Epidemias como la de la peste negra que diezmo la población de Europa en un tercio o la provocada por el cólera o la fiebre amarilla, que aún afecta a amplios lugares del planeta. Sin embargo, sobre todo en occidente, la población no tenía interiorizadas estas amenazas, era un asunto de historiadores y académicos, algo lejano, que el desarrollo de los nuevos sistemas de salud pública de los países desarrollados, pese a sus desigualdades y limitaciones, habían conseguido neutralizar, y hay que admitir que era un pensamiento profundamente ingenuo. La COVID-19 nos trajo de nuevo a esta realidad: en un mundo global con interconexiones mundiales de gran intensidad, un virus surgido en un pequeño lugar del planeta puede viajar al resto del globo de una forma tan rápida que no da tiempo a los sistemas de salud a prepararse y adoptar medidas. Desde los primeros casos detectados en [Wuhan \(Hubei\), vinculados a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos](#) el 17 de noviembre de 2019, hasta el primer caso detectado en España, el 31 de enero de 2020, un turista alemán en La Gomera, pasaron poco más de dos meses.

Ahora nos enfrentamos a nuevos riesgos ambientales, la amenaza de la gripe aviar y virus como Dengue, Zika, Chicungunya, virus del Nilo occidental, transmitidos por mosquitos, vuelven a poner el foco en la Salud Ambiental. Por eso la firma de este tratado puede suponer un avance significativo en la protección de la salud de la población, no solo de la población mundial sino de la de cada país individualmente. El Acuerdo sobre Pandemias se adoptó el 20 de mayo de 2025 en la 78.ª Asamblea Mundial de la Salud, en virtud de la resolución WHA78.1 ([Tratado mundial sobre pandemias](#)). En esta resolución se estableció además un Grupo de Trabajo Intergubernamental encargado de concluir los

trabajos sobre los anexos, con miras a abrirlo a la firma y ratificación por los Estados Miembros de la OMS. El principal objetivo del tratado es *“fortalecer la prevención, preparación y respuesta ante pandemias a nivel mundial”* y corregir las desigualdades observadas durante la pasada pandemia, evitando la pérdida masiva de vidas y los daños sociales y económicos consiguientes.

El acuerdo garantiza acceso equitativo a vacunas, equipos, información y atención sanitaria. Para ello se establecerá una Red Mundial de Cadena de Suministro y de Logística. En virtud del Acuerdo, los fabricantes de medicamentos que participen en el sistema PABS (Pathogen Access and Benefit-Sharing), tendrán el cometido fundamental de facilitar a la OMS «un acceso rápido al 20 % de su producción, en tiempo real, de vacunas, tratamientos y pruebas diagnósticas seguros, de calidad y eficaces contra el patógeno causante de la emergencia pandémica». La distribución de estos productos a los países se llevará a cabo en función de los riesgos para la salud pública y de las necesidades de esta, prestando especial atención a las necesidades de los países en desarrollo. Se pretende prevenir brotes, detectarlos y responder de forma equitativa, mejorando la coordinación internacional bajo el paraguas de la OMS, intentando evitar dejar regiones enteras como reservorio de patógenos hasta que sea demasiado tarde. Para ello complementa el Reglamento Sanitario Internacional y otros mecanismos globales.

En conclusión, se pretende ([Germán Velásquez. Un nuevo tratado internacional contra las pandemias. ISGlobal. No 48. Noviembre 2022](#)):

- Reforzar la capacidad de la OMS para encarar y gestionar pandemias futuras.
- Desarrollar mecanismos por los cuales los suministros sanitarios relacionados con pandemias pueden ser considerados como bienes públicos mundiales y, por lo tanto, accesibles.
- Se propone agrupar la financiación a través de un fondo mundial de investigación y desarrollo para apoyar la investigación y el intercambio de resultados, incluido el apoyo a la ciencia abierta.
- Aumento de la capacidad de laboratorios y la vigilancia necesaria para identificar las enfermedades animales en todos los países, incluyendo mecanismos para asegurar el intercambio de patógenos, muestras biológicas y datos genómicos.
- La comunicación científica debe ser independiente, fiable y precisa.

Precious Matsoso utilizó diversas tácticas para fomentar el compromiso y conseguir el acuerdo. En ocasiones, tuvo que mantenerse firme ante un debate acalorado. *“No quiero oír las palabras de nadie”*, recuerda haber dicho, *“creo que deberías decirme: ¿cómo vamos a resolver este problema?, comentó”*.

Pero también aportó al proceso una calidez y originalidad admirable. En al menos una ocasión, cantó a los delegados: *«All you need is love»* de los Beatles. En estos tiempos de guerras y rearmes, además de la racionalidad, tal vez nos haga falta solo eso, un poco más de amor.

### REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN A DISRUPTORES ENDOCRINOS EN PAREJAS CON INFERTILIDAD: RESULTADOS DE UN ESTUDIO PILOTO (por OMJ)

La exposición a disruptores endocrinos (EDCs), presentes de forma ubicua en plásticos y productos de uso cotidiano, constituye una preocupación creciente en salud pública. Su posible implicación en alteraciones de la función reproductiva, así como en procesos metabólicos y del desarrollo ha impulsado el interés por estrategias de reducción de la exposición. En este contexto, el estudio piloto *Targeting Plastic Exposure in Infertile Couples: A Pilot Intervention Study* (Hua et. al 2026, DOI: [10.3390/toxics14030257](https://doi.org/10.3390/toxics14030257)), evalúa la viabilidad de una intervención intensiva dirigida a disminuir la exposición a EDCs en parejas con infertilidad idiopática, condición que representa, aproximadamente, entre el 15 y el 30 % de los casos de infertilidad.

Se diseñó un estudio de intervención no controlado, con una duración de 12 semanas, en el que participaron seis parejas, de las cuales cinco completaron el seguimiento. La estrategia, de carácter multimodal, combinó biomonitorización urinaria, sustitución de productos asociados a la exposición a EDCs y educación en salud ambiental con apoyo conductual. La implementación se desarrolló en el contexto del proyecto documental *The Plastic Detox* (Netflix), circunstancia que podría haber contribuido a un elevado grado de adherencia a las recomendaciones. Las evaluaciones se realizaron al inicio, a las 6 y a las 12 semanas, utilizando el bisfenol A (BPA) como biomarcador principal de exposición.

Durante el período de intervención se observó una reducción significativa de los niveles urinarios de BPA, junto con descensos en metabolitos de ftalatos como el mono-n-butil ftalato (MBP) y el monobencil ftalato (MBzP). Estos cambios se acompañaron de modificaciones en los hábitos de consumo, con una disminución del uso de productos con potencial de liberación de EDCs. Asimismo, se evidenciaron mejoras en el conocimiento y la percepción del riesgo asociado a la exposición a estas sustancias, así como una mayor

disposición autoinformada a adoptar conductas de menor exposición.

En relación con los parámetros reproductivos, no se detectaron cambios estadísticamente significativos en la calidad seminal, si bien se describieron tendencias favorables en algunos indicadores como el recuento espermático. De forma exploratoria, durante el seguimiento, cuatro de las cinco parejas lograron embarazo y nacimiento; sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela debido al reducido tamaño muestral, la ausencia de grupo control, el diseño no aleatorizado y la posible influencia de factores no controlados.

En conjunto, este estudio aporta evidencia preliminar sobre la viabilidad de intervenciones conductuales intensivas para reducir la exposición a contaminantes ambientales en un corto período de tiempo, así como sobre su impacto sobre biomarcadores de exposición. No obstante, las limitaciones metodológicas del estudio restringen la inferencia causal y la generalización de los resultados. Se requieren estudios con mayor tamaño muestral, diseños controlados y seguimiento a largo plazo que permitan evaluar de forma robusta el impacto de estas intervenciones sobre la función reproductiva y otros desenlaces en salud.

### **EL TRÁFICO ILEGAL DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN ESPAÑA (por IIM)**

En las últimas décadas, la gestión de la incesante cantidad de residuos que generamos se ha convertido en un problema a escala global. Los residuos son reconocidos como un recurso valioso a partir del cual fabricar nuevos productos, que es la esencia de la economía circular. No obstante, al existir mecanismos comerciales que posibilitan la importación y la exportación, actualmente prima el modelo lineal de producción, que fomenta la generación ilimitada de residuos.

Un reciente estudio, llevado a cabo por Mónica Pons-Fernández, analiza el tráfico ilegal de residuos en España y revela que el país se ha convertido en un punto clave dentro de una compleja red internacional de comercio ilícito de residuos. Este tráfico ilegal no solo tiene graves consecuencias ambientales, sino también para la salud pública e implica la perpetuación de injusticia social global.

El mercado de residuos, en concreto de residuos plásticos, se ve exacerbado por la creciente producción de plásticos y la imposibilidad de un reciclaje ilimitado. A grandes rasgos este mercado ilícito de residuos plásticos tiende a operar desde los países ricos del Norte Global hacia los del Sur Global. En el Norte Global, la UE es el líder mundial en la exportación de residuos, representando

más del 40 % del comercio tanto en volumen como en valor, seguida por Estados Unidos y Japón.

Sin embargo, esta situación cambió en 2018, cuando China prohibió la importación de residuos, incluyendo 8 categorías de residuos plásticos. Como consecuencia, los flujos de basura se redirigieron hacia otros países, tanto dentro como fuera de Europa. En este contexto, España ha emergido como un país de origen, tránsito y destino de estos residuos.

### **¿Cómo funciona el tráfico ilegal de residuos en España?**

El estudio identifica una red compleja en la que participan tanto actores ilegales como empresas aparentemente legales. Estas redes, además del tráfico ilegal de residuos hacia países con menor control ambiental cometen otros delitos como falsificación de documentos, haciendo pasar residuos peligrosos por materiales reciclados o productos reutilizables y uso de empresas pantalla para simular tratamientos inexistentes, evasión de impuestos, lavado de dinero, crimen organizado...

Otra de las cuestiones analizadas por este estudio son las rutas que siguen los residuos. En ese sentido, el estudio muestra cómo España está recibiendo cada vez más basura procedente de otros países europeos, como Francia, Portugal y, sobre todo, desde Italia. Esto no quiere decir que España haya superado a países africanos y asiáticos en importación de residuos, ya que España sigue actuando predominantemente como país fuente o de tránsito de residuos, pero sí se ha identificado un cambio de rol.

### **¿Qué soluciones existen?**

El estudio subraya que las medidas actuales son insuficientes y propone varias líneas de acción, desde el refuerzo de la vigilancia y el control del transporte de residuos hasta la mejora de la capacidad de reciclaje. Sin embargo, también se advierte de que centrarse únicamente en la gestión del residuo no resolverá el problema, sino que lo desplaza en el tiempo. La clave está en reducir la producción y el consumo de plásticos.

[\*Plastic waste trafficking in Spain: examining the actors, routes, and crimes involved.\*](#)

### **EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD: A PROPÓSITO DE LAS POLÍTICAS DE TRUMP (por JMOI)**

Actualmente asistimos a un cambio climático, posiblemente otro más de los muchos que jalonan la historia de nuestro planeta Tierra, y "el origen del actual

es muy complejo" y quizá, tal y como aseguran algunos autores "no puede explicarse por un solo factor, como es la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera" (Ortega, et al, 2024).

Sin embargo, para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés) "el cambio climático es un fenómeno global impulsado principalmente por actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles, la deforestación, la producción industrial y las actividades agrícolas intensivas. Estas actividades liberan gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera, como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y vapor de agua, que atrapan el calor y aumentan la temperatura global" (IPCC, 2022).

Lo cierto es que nadie niega hoy que estemos en un proceso de calentamiento asociado al cambio climático; el debate está en el peso que tiene la actividad humana en el mismo. De momento, la balanza está inclinada hacia el consenso existente en torno al IPCC.

Sin embargo, las consecuencias, al menos para la salud pública, son visibles.

Recientemente, la publicación The Conversation recogía la opinión de cuatro reputados investigadores en Salud Ambiental refutando las políticas de Trump en relación con el cambio climático. El título del artículo es muy elocuente: "Trump's EPA decides climate change doesn't endanger public health – the evidence says otherwise" (Trump afirma que el cambio climático no pone en peligro la salud pública: la evidencia demuestra lo contrario. Autores: J. Levy, H. Frumkin, J Patz, V. Limaye").

The Conversation es una gran plataforma digital independiente centrada en el análisis de la actualidad a través de artículos escritos por investigadores y profesores universitarios. Su objetivo es divulgar el conocimiento. Nació en 2011 en Melbourne (Australia) y cuenta con una gran red mundial: edición británica, estadounidense, africana, francesa, canadiense, indonesia, española y la edición global.

El 12 de febrero de 2026, la administración Trump dio un paso importante en sus esfuerzos por dismantelar las políticas climáticas de Estados Unidos. Frente a esta decisión se han posicionado relevantes personas del ámbito científico de USA, entre ellos, los autores del artículo que reseñamos y que señalan los efectos observados en ese país, pero, que son perfectamente extrapolables a cualquier país.

Dicen los autores que los médicos, epidemiólogos y científicos de salud ambiental, han encontrado cada vez más evidencia de las conexiones entre el cambio climático y el daño a la salud de las personas. Entre los riesgos para la salud señalan:

- **Calor extremo:** el aumento de la temperatura global expone a más personas a un calor peligroso con mayor frecuencia. La mayoría de las personas que sufren enfermedades leves causadas por el calor se recuperan, pero una exposición más extrema, especialmente sin suficiente hidratación y sin un medio para refrescarse, puede ser mortal. Las personas que trabajan al aire libre, las personas mayores o las personas con enfermedades subyacentes, como enfermedades cardíacas, pulmonares o renales, suelen ser las que corren mayor riesgo.

Las muertes por calor han aumentado a nivel mundial un 23 % entre la década de 1990 y la de 2010, cuando se registraron más de medio millón de muertes anuales promedio relacionadas con el calor. En Estados Unidos, la cúpula de calor del Pacífico Noroeste de 2021 causó la muerte de cientos de personas.

Los científicos del clima predicen que, con el avance del cambio climático, muchas áreas del mundo, incluidas ciudades estadounidenses como Miami, Houston, Phoenix y Las Vegas enfrentarán muchos más días cada año lo suficientemente calurosos como para amenazar la supervivencia humana.

- **Clima extremo (eventos extremos):** el aire más cálido retiene más humedad, por lo que el cambio climático provoca un aumento de las precipitaciones y la intensidad de las tormentas, así como el agravamiento de las inundaciones, como han experimentado muchas comunidades estadounidenses en los últimos años. El agua oceánica más cálida también propicia huracanes más potentes.

El aumento de las inundaciones conlleva riesgos para la salud, como ahogamientos, lesiones y contaminación del agua por patógenos humanos y sustancias químicas tóxicas. Las personas que limpian sus casas inundadas también se enfrentan a riesgos de exposición al moho, lesiones y angustia mental.

El cambio climático también agrava las sequías, interrumpiendo el suministro de alimentos y causando enfermedades respiratorias causadas por el polvo. El aumento de las temperaturas y la aridez desecan los bosques y pastizales, convirtiéndolos en un caldo de cultivo para los incendios forestales.

- **Contaminación del aire:** los incendios forestales, junto con otros efectos climáticos, están empeorando la calidad del aire en todo el país. El humo de los incendios forestales es una mezcla tóxica de partículas microscópicas (conocidas como material particulado fino o PM<sub>2,5</sub>) que pueden penetrar profundamente en los pulmones y generar compuestos peligrosos como

plomo, formaldehído y dioxinas cuando las casas, los automóviles y otros materiales se queman a altas temperaturas. Las columnas de humo pueden viajar miles de kilómetros a favor del viento y provocar ataques cardíacos y aumentar el riesgo de cáncer de pulmón, entre otros daños.

Mientras tanto, las condiciones más cálidas favorecen la formación de ozono troposférico, un irritante para el corazón y los pulmones. La quema de combustibles fósiles también genera contaminantes atmosféricos peligrosos que causan una larga lista de problemas de salud, como infartos, accidentes cerebrovasculares, ataques de asma y cáncer de pulmón.

- **Enfermedades infecciosas:** al ser organismos de sangre fría, los insectos se ven directamente afectados por la temperatura. Por lo tanto, con el aumento de las temperaturas, también aumentan las tasas de picaduras de mosquitos. El calentamiento también acelera el desarrollo de los agentes patógenos que transmiten los mosquitos.

El dengue ha aparecido en Florida, Texas, Hawaii, Arizona y California. El estado de New York acaba de registrar su primer caso autóctono de fiebre chikunguña, también transmitida por mosquitos.

Y no se trata solo de infecciones transmitidas por insectos. Las temperaturas más cálidas aumentan los casos de diarrea y de enfermedades transmitidas por alimentos causadas por *Vibrio cholerae* y otras bacterias, y las fuertes lluvias aumentan los desbordamientos de aguas pluviales contaminadas con aguas residuales hacia lagos y arroyos. En el otro extremo del agua, la sequía en el desierto del Sudoeste aumenta el riesgo de coccidioidomycosis, una infección fúngica conocida como fiebre del Valle.

- **Otros impactos:** el cambio climático amenaza la salud de muchas otras maneras. Las temporadas de polen más largas aumentan la exposición a alérgenos. La menor producción agrícola reduce el acceso a alimentos nutritivos.

La salud mental también se resiente, con ansiedad, depresión y estrés postraumático después de los desastres, y mayores tasas de delitos violentos y suicidios vinculados a los días de altas temperaturas.

Los niños pequeños, los adultos mayores, las mujeres embarazadas y las personas con afecciones médicas preexistentes se encuentran entre los grupos de mayor riesgo. Las personas de bajos ingresos también enfrentan un mayor riesgo debido a las

mayores tasas de enfermedades crónicas, una mayor exposición a los riesgos climáticos y la escasez.

No se trata solo de un peligro. La evidencia es clara: el cambio climático pone en peligro la salud humana, pero la historia tiene otra cara.

Cuando los gobiernos trabajan para reducir las causas del cambio climático, ayudan a abordar algunos de los mayores desafíos de salud del mundo. Vehículos y electricidad más limpios se traducen en un aire más limpio y menos enfermedades cardíacas y pulmonares. Caminar más y andar en bicicleta en aceras y ciclovías seguras implica mayor actividad física y menor riesgo de enfermedades crónicas. Y la lista continúa. Al afrontar el cambio climático, se promueve la buena salud.

Para que Estados Unidos sea verdaderamente saludable, la nación debería reconocer los hechos detrás de la determinación del peligro y redoblar los esfuerzos en la transición de los combustibles fósiles a un futuro de energía limpia y saludable.

Hasta aquí lo que dicen los autores. <https://theconversation.com/trumps-epa-decides-climate-change-doesnt-endanger-public-health-the-evidence-says-otherwise-275619>.

Por parte de Revista de Salud Ambiental solo queda decir, que ya en el año 2012, la Sociedad Española de Salud Ambiental (SESA) publicó el libro titulado "*Cambio Global España 2020/50. Cambio climático y salud*", donde se recogían todos estos potenciales riesgos; más adelante, año 2023, la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS) y la Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental (SIBSA), editaron otro libro, ampliando el foco de los riesgos; se titula *Cambio climático y salud: una visión Iberoamericana*.

### MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE BIOCIDAS (por MLGM)

El [Reglamento 528/2012 de biocidas](#) (BPR), surgió para consolidar el proceso iniciado por la Directiva 98/8 sobre el mismo tema, e introdujo nuevos procedimientos comunitarios para la aprobación de las sustancias activas y la autorización de los productos, siguiendo criterios coherentes e inspirados en otras políticas en vigor, como la de medicamentos, fitosanitarios o sustancias y mezclas químicas.

La metodología en dos fases implementada para la autorización de estos productos, que requiere la aprobación previa de las sustancias activas, ha resultado no ser tan eficiente como se pretendía, dando lugar a importantes retrasos en los procedimientos

administrativos previstos. Esto trae como consecuencia que los numerosos productos existentes se sigan comercializando y utilizando en los países de la UE bajo las antiguas normas nacionales, lo que no favorece el comercio comunitario, y lo que es peor, no se cumplen los rigurosos estándares de seguridad para las personas, animales y medio ambiente que son, junto con el libre comercio, los dos objetivos fundamentales del BPR.

La trayectoria ascendente en la aprobación de combinaciones sustancia activa/tipo de producto por el Comité de Biocidas de ECHA, alcanzó su máximo en 2016, iniciándose a partir de entonces un descenso preocupante, que fue sometido a un análisis conjunto por ECHA y por la Comisión Europea, y que alcanzó las conclusiones que se plasman en el [Informe de la Comisión sobre la aplicación del Reglamento 528/2012](#), publicado en 2021. Entre los principales factores atribuidos por los Estados miembros a la demora figuran:

- insuficiencia de recursos disponibles
- demoras por parte de los solicitantes al facilitar datos adicionales
- cuestiones técnicas complejas sobre expedientes específicos
- evolución de las orientaciones técnicas, y
- adopción de nuevos criterios científicos para la determinación de propiedades de alteración endocrina.

A los problemas planteados por los Estados miembros, se suma la protesta del sector, que considera que los procedimientos de autorización son excesivamente largos y complejos. Además, alegan que no hay incentivo para invertir recursos en innovación o en la mejora de los expedientes, ya que se trata de un mercado pequeño y segmentado.

En consecuencia, la Comisión Europea ha iniciado un [proceso de consulta pública](#), con el fin de recabar información específica sobre si el BPR es la herramienta adecuada para conseguir los fines que persigue.

La consulta ha estado disponible desde el 11 de diciembre de 2025 hasta el 5 de marzo de 2026 y se presenta en dos partes: una dirigida a personas con escaso o nulo conocimiento del BPR, y otra dirigida a expertos conocedores del Reglamento.

Las conclusiones básicas de la encuesta se pueden ver en el [documento publicado por la Comisión](#), que resume los resultados de las 120 contribuciones.

A continuación, se exponen los puntos más destacables de este informe.

- Respecto a los no expertos, la mayoría sabe que los biocidas están regulados y evaluados, los considera necesarios y los usa a nivel doméstico (principalmente desinfectantes e insecticidas). Aunque siguen las instrucciones, opinan que no siempre son claras o suficientes.
- En este grupo se incluyen también profesionales que los utilizan en su trabajo, quienes se consideran bien informados y formados para un uso seguro.
- Los expertos en BPR consideran mayoritariamente que el reglamento ha sido ineficaz en varios objetivos, como la revisión de sustancias activas, los criterios de exclusión y sustitución, y los procedimientos de autorización y reconocimiento mutuo.
- Señalan que la disponibilidad de biocidas ha disminuido y los precios han aumentado, además de que el reglamento no ha favorecido la innovación debido a largos plazos, altos costes e incertidumbre regulatoria.
- No obstante, se reconocen beneficios como la armonización regulatoria en la UE, preferible al nivel nacional, aunque persisten desafíos para su aplicación uniforme y adaptación a avances científicos.

En resumen, predomina la percepción de insuficiente eficacia y eficiencia del reglamento, con la necesidad de mejorar procesos, reducir obstáculos y adaptarlo al progreso científico, manteniendo su enfoque a nivel europeo.