



M3 AFECTACIONES SOBRE LA SALUD POR VARIACIONES EN LAS CONDICIONES DEL ENTORNO

DESCRIPCIÓN

La destrucción y alteración de la naturaleza debida al creciente impacto humano sobre los ecosistemas y la vida salvaje, combinada con el cambio climático, afecta a la salud de la población de muchas maneras distintas. En la actualidad, las amenazas biológicas, de origen natural o intencionado, que pueden ser transmitidas entre personas o por insectos y animales, y las sustancias contaminantes o toxinas, que se pueden

encontrar en el aire, el agua o los alimentos, constituyen dos grandes amenazas para la salud.

En un contexto de creciente longevidad de la población, este riesgo refuerza la idea de que la salud constituirá uno de los principales retos socio-económicos de futuro, tanto para España como a nivel global.

» ¿Qué está pasando en España?

La degradación del entorno (pérdida de biodiversidad, contaminación, aparición de nuevos virus...) está afectando de forma directa a la salud de la población al incrementar las enfermedades, agudas y crónicas, que sufre la humanidad. Por un lado, las amenazas biológicas naturales y la intervención humana en distintos ámbitos (industrialización de la ganadería y agricultura, investigación con vectores biológicos, aumento de la movilidad mundial, concentración de la población...) hacen pronosticar epidemias más frecuentes. Por otro lado, la contaminación ambiental se ha ido posicionando como una de las causas de la morbilidad y muerte prematura en España. A continuación, se expone por qué estas dos amenazas constituyen un riesgo para la salud relevante en el contexto español.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

Las enfermedades infecciosas son trastornos causados por organismos como bacterias, virus, hongos o parásitos que, bajo ciertas condiciones, pueden causar enfermedades que se transmiten entre personas o bien a través de animales o insectos. La debilitación de los

ecosistemas naturales (pérdida de hábitat, comercio de animales salvajes y, en general, la destrucción de la biodiversidad) está provocando la propagación de patógenos hacia los humanos (WWF, 2020). Además del origen natural, las incógnitas entorno a las garantías de seguridad de algunas prácticas ganaderas, agrícolas o relacionadas con la biotecnología, o directamente acciones intencionadas (como los ataques bioterroristas con ántrax en Estados Unidos de 2001) constituyen acciones de riesgo que pueden detonar la aparición de enfermedades. A nivel de vulnerabilidad, la consolidación de tendencias como la concentración de población en grandes ciudades, los hábitos sociales (contacto físico, ocio...) y el aumento de la movilidad a nivel global, incrementan el riesgo de contacto y transmisión.

En las dos últimas décadas se han producido al menos seis alertas sanitarias internacionales graves que han constituido una amenaza para la salud transnacional al extenderse fácilmente gracias al transporte aéreo (Figura 1).

PRINCIPALES ALERTAS SANITARIAS 2000-2020

(FIGURA 1)

Alerta Sanitaria	Año	Letalidad	Tasa de ataque	Mortalidad	Zoonosis	Impacto mediático
SARS	2003	Alta	Alta	Baja	(Sí)	Sí
Gripe aviar	2005	Alta	Baja	Baja	Sí	Sí
Pandemia gripal (Gripe A)	2009	Baja	Media	Alta	(Sí)	Sí
Ébola	2014	Alta	Alta	Media	(Sí)	Sí
Virus Zika	2015	Baja	Alta	Baja	No	Sí
SARS-COV-2	2020	Media	Alta	Alta	(Sí)	Sí

Letalidad: Baja <1%; Alta >5%. Tasa de ataque (incidencia): Alta: >10%.

Mortalidad: Baja: cientos de fallecidos; Media: miles; Alta: decenas de miles.

Zoonosis: (Sí): origen en animales (fragmentos de genoma o caso índice) pero transmisión interhumana.

Fuente: Adaptada de Real Instituto Elcano (2016)

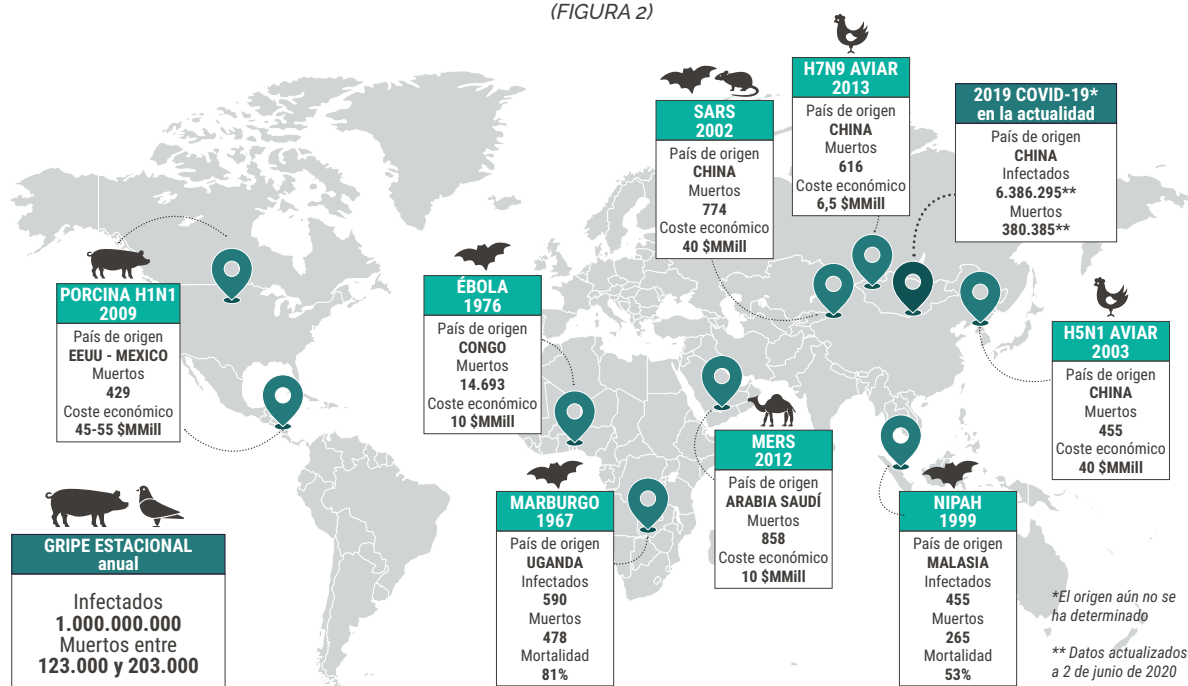
Si bien ninguna ha supuesto un riesgo para la continuidad de la especie humana (la más grave ha sido, con diferencia, la pandemia de COVID-19 que estalló en 2020, con 5 millones de fallecidos hasta octubre de 2021 y más de 244 millones de casos en el mundo (Johns Hopkins, 2021)), todas ellas han traído graves alteraciones de la normalidad y han llevado al límite la respuesta sanitaria de los países afectados y la investigación y desarrollo asociadas.

Los efectos de todas estas alertas sanitarias se perciben en múltiples aspectos: han propiciado cambios de hábitos y conmocionado fuertemente a

la ciudadanía, han ocasionado pérdidas económicas y comprometido la viabilidad de muchas relaciones comerciales y se han saldado en muchas ocasiones con descrédito de las autoridades y una merma de la confianza de las sociedades en sus instituciones y en la administración (Real Instituto Elcano, 2016). En un futuro donde la aparición de una enfermedad infecciosa que suponga una amenaza a gran escala es un escenario más plausible de lo que era hasta ahora, la contención y minimización del riesgo requiere un intenso esfuerzo de vigilancia, coordinación y actuación precoz, fundamentalmente en los lugares de origen (Real Instituto Elcano, 2016).

LA ZONOSIS, TRAS LA MAYORÍA DE LAS ÚLTIMAS GRANDES EPIDEMIAS

(FIGURA 2)



Las zoonosis (Figura 2) causan alrededor de mil millones de casos de enfermedades y millones de muertes cada año. Entre las causas de la propagación de las enfermedades infecciosas emergentes, hay factores importantes como la pérdida de hábitat, la creación de entornos artificiales, la manipulación y el comercio de animales salvajes y, en general, la destrucción de la biodiversidad.

Más del 70% de las enfermedades humanas en los últimos cuarenta años han sido transmitidas por animales salvajes. Enfermedades como la COVID-19, el VIH y los virus de la gripe, el ébola, el Zika y el Nipah, se denominan zoonóticas, y surgen de microbios que viven en especies silvestres que pueden infectar a los humanos. Los murciélagos, las aves, los primates y los roedores son fuentes de transmisión habituales

Fuente: WWF (2020)

UNA EPIDEMIA SILENCIOSA: LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

El aumento de muertes y enfermedades causadas por la contaminación ambiental es un hecho: hoy en día, más del 18% de las muertes en el mundo se relacionan con la contaminación del aire (OMS: Organización Mundial para la Salud, 2021) y la revista médica británica The Lancet (2018) estimó el coste económico de la contaminación atmosférica en 3,7 billones de euros anuales, lo que representa un 6,2% del PIB mundial. La exposición a las partículas finas en suspensión, uno de los contaminantes más peligrosos para la salud, causa 379.000 muertes prematuras al año en la **Unión Europea** (Agencia Europea de Medio Ambiente, 2021), donde **más de un 80% de la población urbana vive en zonas consideradas nocivas** para la salud debido a la mala calidad del aire que respiran.

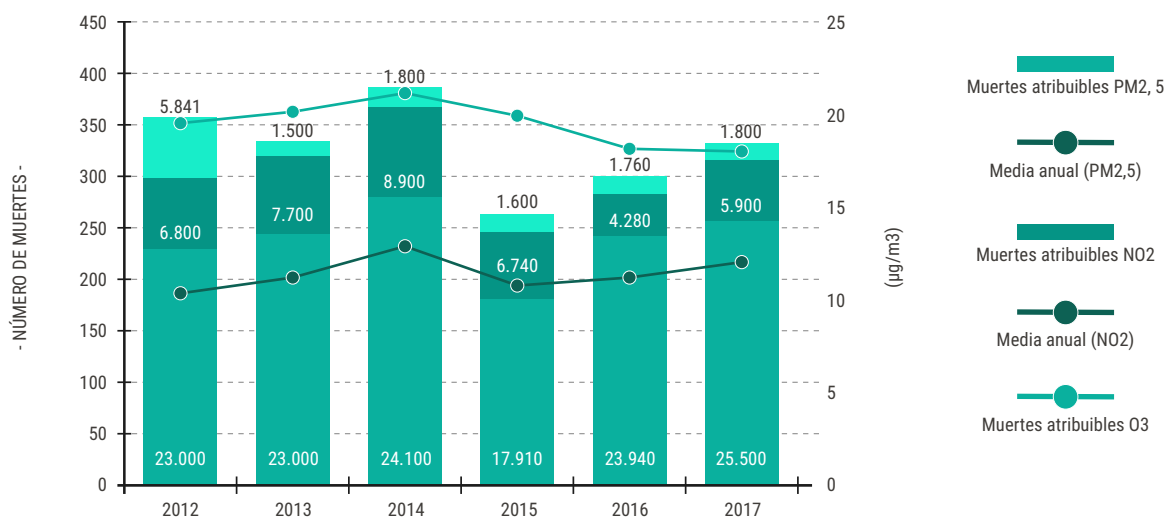
Según un estudio de la Universidad de Harvard (2021), **en torno a unas 44.600 personas mueren cada año en España debido a enfermedades relacionadas con la contaminación** (accidentes cardiovasculares o respiratorios, el asma, las alergias, el envejecimiento prematuro de los pulmones o cáncer de pulmón y deficiencias en el sistema inmunitario). Esta cifra supone casi el 11% de los decesos en mayores de edad.

La presencia de partículas contaminantes en el aire ha seguido una tendencia muy ligeramente descendiente desde 2012 en España (Figura 3), con un descenso extraordinario en 2020 debido a las restricciones de movilidad asociadas a la pandemia, si bien el **uso de vehículo privado ya ha recuperado en 2021 valores superiores a los pre-pandémicos**.

Pese a la evidencia que correlaciona la contaminación con el deterioro de la salud y a pesar de las medidas que se están aplicando, los contaminantes presentes en el aire de muchas ciudades españolas no están descendiendo suficientemente para paliar este riesgo.

A nivel emergente, la contaminación del agua o de los alimentos pueden suponer un nuevo foco de riesgo para la salud humana. En España, el nivel de calidad de los abastecimientos de agua y la seguridad del saneamiento y potabilización (a nivel de control y tecnología disponibles) hacen que el riesgo de contaminación del agua de boca no sea por ahora una prioridad. Sin embargo, el Ministerio para la Transición Ecológica (2021) alerta que futuros cambios en el ciclo hidrológico pueden causar problemas indirectos que constituyan un riesgo para la salud pública, como una mayor concentración de contaminantes o la proliferación de microorganismos nocivos o tóxicos (con una atención especial en las cianobacterias, de las que en los últimos años se han empezado a detectar nuevas variedades neurotóxicas poco habituales hasta ahora en el sur de Europa), especialmente en aguas de uso recreativo, donde los controles son menos exhaustivos que en la de consumo. Por otro lado, hay sustancias contaminantes emergentes que no se controlan ni se regulan habitualmente (como los micro y nanoplásticos, cuya acumulación en tejidos humanos ya ha sido demostrada), además de otros compuestos que sí lo están (metales pesados, tóxicos y aditivos...) pero cuyos efectos toxicológicos a largo plazo están rodeados de incertidumbre.

EVOLUCIÓN DE LA PRESENCIA DE CONTAMINANTES EN EL AIRE Y LAS MUERTES ATRIBUIBLES A ELLOS EN ESPAÑA (2012-2017)
(FIGURA 3)



Fuente: European Environment Agency (2020)

EL RIESGO PARA LAS EMPRESAS

La contaminación sobre la salud humana tiene un impacto directo en los costes sanitarios, aumenta las bajas laborales y afecta a la productividad. Además de los costes directos asociados a la salud de sus empleados, la contaminación ambiental acarrearán otros impactos en las empresas en forma de nuevas inversiones para lograr reducir emisiones y hacer sus procesos menos contaminantes o incluso para adaptarse a una legislación más estricta, debiendo afrontar multas y sanciones en caso de incumplimiento de los objetivos.

Respecto a las enfermedades infecciosas, el impacto en la empresa dependerá de su magnitud y del territorio afectado. Tomando como referencia el reciente caso de la COVID-19, la economía española se desplomó un 11% en 2020 y ha supuesto la destrucción de una parte significativa del tejido empresarial que no ha podido hacer frente a la forzosa interrupción de

su actividad. El impacto de la pandemia se ha hecho notar en todos los ámbitos de la empresa, entre otros:

- ha provocado la caída del consumo en muchos sectores y restricciones en la oferta de servicios, además de problemas (logísticos y de competencia) en el aprovisionamiento de ciertos productos y materiales,
- ha tensionado fuertemente a los departamentos de recursos humanos (regulación de empleo, personal crítico, medidas de conciliación, teletrabajo...) y de seguridad y salud laboral (nuevos protocolos de desinfección, EPIs, reestructuración de oficinas y espacios de uso común...),
- ha paralizado la implementación de decisiones estratégicas y la re-priorización de proyectos, por la incertidumbre del contexto económico global.

IMPACTOS EN LA EMPRESA

