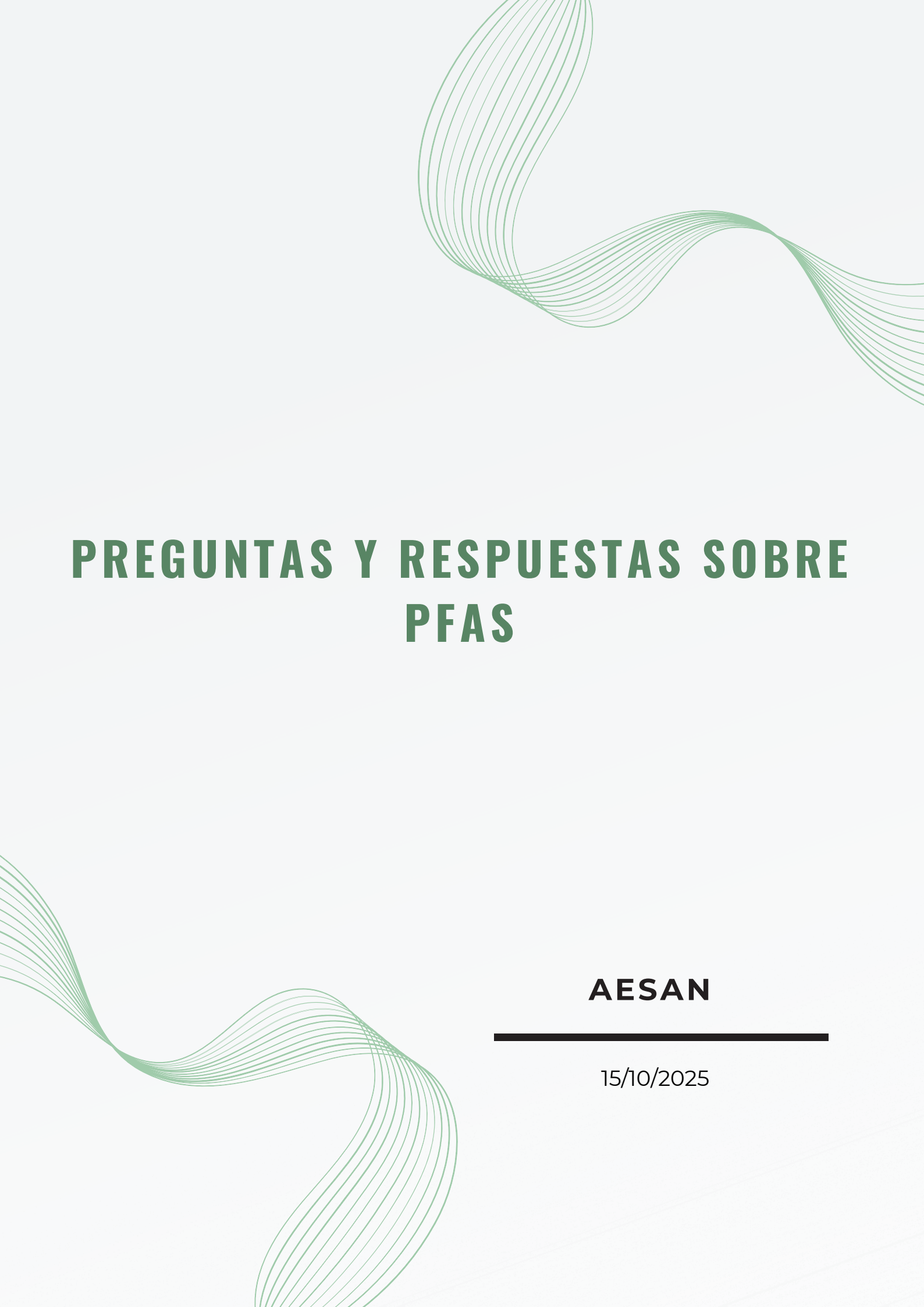




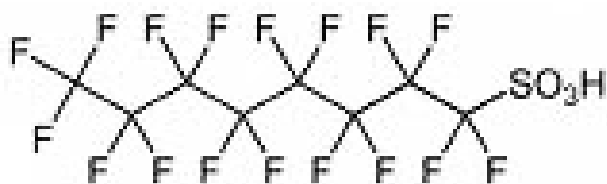
PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE PFAS

AESAN

15/10/2025

¿Qué son las PFAS?

Las sustancias perfluoroalquiladas (PFAS) son un gran grupo de compuestos químicamente sintetizados que consisten en una cadena alquílica hidrofóbica de longitud variable (total o parcialmente fluorada), con un grupo final hidrofílico. Debido a este carácter anfifílico, estas sustancias presentan una elevada estabilidad química y térmica, así como una elevada actividad superficial.



Por todo ello, las PFAS tienen un amplio uso en aplicaciones industriales y de consumo que incluyen revestimientos antimanchas de tejidos y moquetas, pinturas y barnices, muebles, zapatos, revestimientos lipofóbicos destinados a productos de papel aptos para el contacto con los alimentos, espumas extintoras, tensioactivos para pozos de extracción minera o petrolífera, abrillantadores de suelos y fórmulas de insecticidas.

Un subgrupo importante son los agentes tensioactivos orgánicos (per) fluorados, al que pertenecen los sulfonatos de perfluorooctano (PFOS) y el ácido perfluorooctanoico (PFOA). Debido a su uso tan extendido, se han detectado los PFOS y el PFOA, sus sales y precursores, en el medio ambiente, los peces, las aves y los mamíferos.

¿Cómo llegan al medioambiente?

Las PFAS se han estado fabricando durante más de 50 años (no son naturales) en una gran variedad de productos de consumo, así como en aplicaciones agrícolas, lo que ha llevado a su dispersión por el medio ambiente, entrando en la cadena alimentaria, hasta su inclusión en el Anexo B del Convenio de Estocolmo en 2010, lo cual significa que a partir de ese momento su uso está restringido a una lista definida de aplicaciones.



Aunque su producción se ha restringido a nivel mundial, su liberación al medioambiente se produce principalmente por la liberación a partir de productos tratados con PFAS o por el desecho inapropiado de productos que los contienen.

¿Las PFAS suponen un riesgo sanitario?

La preocupación por los efectos de las PFAS en la salud pública surgió tras varios estudios en animales de experimentación que indicaban que estas sustancias tenían efectos toxicológicos: hepatotoxicidad, toxicidad en el desarrollo y en el comportamiento, inmunotoxicidad, toxicidad en la reproducción y en el pulmón, efectos hormonales así como potencial genotóxico y carcinogénico, pero no está claro que estos resultados tengan implicaciones para la salud humana.

Según la EFSA, la dieta es la principal fuente de exposición humana a las PFAS. Los alimentos de origen animal contribuyen en gran medida a la exposición humana y también el consumo de vegetales por suelo y agua contaminados con PFAS.



En el caso del PFOS y el PFOA, el pescado y otros mariscos fue el factor que más contribuyó a la exposición media, seguida de huevos y ovoproductos, carne y productos cárnicos y frutas y productos a base de fruta. En el caso del PFOA, también contribuyeron de manera importante las hortalizas y productos vegetales y el agua potable.

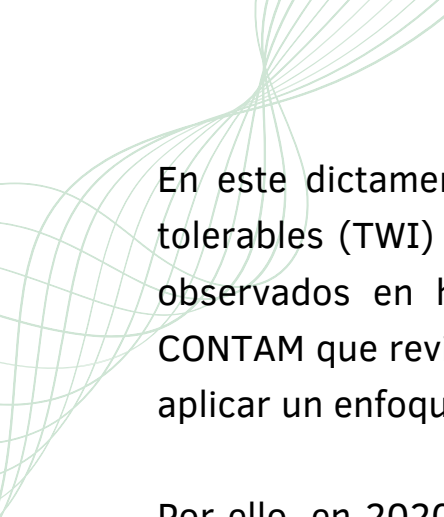
Asimismo, el uso de materiales en contacto con alimentos que contienen PFAS puede contribuir a la exposición humana, y otras rutas, como la ingestión de polvo y la inhalación de aire en el interior del hogar, también puede contribuir sustancialmente a la exposición.

EFSA concluyó en la última opinión de 2020 que cierta parte de la población europea supera el punto de referencia tóxico fijado, lo cual es indicativo de un problema para la salud.

¿Cuáles son los niveles de ingesta tolerables?

La EFSA adoptó un dictamen científico sobre los PFOS, los PFOA y sus sales en 2008, en el que afirmaba que se recomendaría disponer de más datos sobre los niveles de PFAS en los alimentos y en los seres humanos, en particular con respecto al seguimiento de las tendencias de la exposición humana.

En 2018, EFSA publica una opinión científica sobre el Riesgo para la salud humana relacionado con la presencia de ácido perfluorooctano sulfónico (PFOS) y ácido perfluorooctanoico (PFOA) en alimentos, donde ya indica que la exposición de una proporción considerable de la población supera el punto de referencia toxicológico fijado.



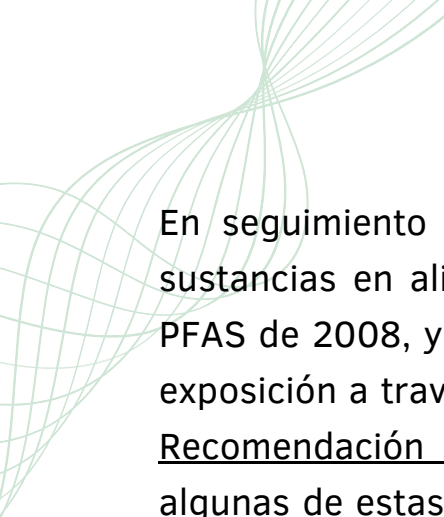
En este dictamen de 2018 se derivan por separado ingestas semanales tolerables (TWI) para estos compuestos (PFOS y PFOA) según los efectos observados en humanos. Posteriormente, la Comisión solicita al Panel CONTAM que revisara la evaluación de riesgos, incluyendo la posibilidad de aplicar un enfoque mixto.

Por ello, en 2020 EFSA publica una evaluación científica sobre los riesgos para la salud humana relacionados a la presencia de sustancias perfluoroalquilo (PFAS) en los alimentos, realizando la evaluación para la suma de cuatro PFAS: PFOA, PFNA, PFHxS y PFOS.

La EFSA llegó a la conclusión de que los PFOS, PFOA, PFNA y PFHxS pueden causar efectos en el desarrollo y pueden tener efectos adversos en el colesterol sérico, el hígado y el sistema inmunitario, así como en el peso al nacer. Consideró los efectos sobre el sistema inmunitario como el efecto más crítico y estableció una ingesta semanal tolerable (IST) de grupo de 4,4 ng/kg de peso corporal por semana para la suma de PFOS, PFOA, PFNA y PFHxS, que también es protectora frente a los demás efectos de esas sustancias. Concluyó que la exposición de parte de la población europea a esas sustancias supera la IST, lo que es preocupante.

¿Qué medidas se han tomado para reducir la exposición y controlar los niveles de PFAS en los alimentos?

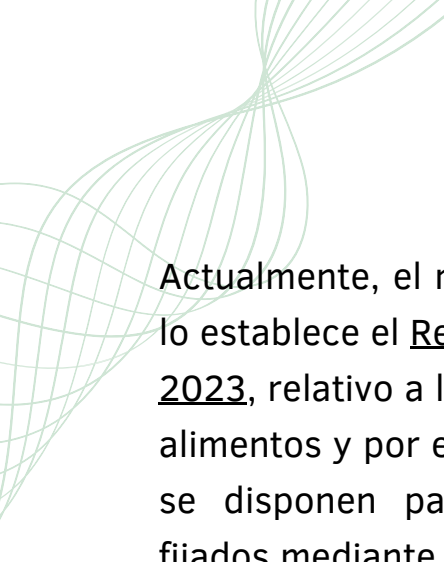
Algunos de las PFAS han sido incluidos en el año 2010 en el Convenio de Estocolmo, -el instrumento más ambicioso a nivel internacional para regular y controlar los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)- cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente. La Unión Europea y todos sus Estados Miembros firmaron el Convenio y, para garantizar la aplicación coherente y eficaz de las obligaciones contraídas con arreglo al mismo, como medida de gestión disponen del Reglamento (UE) 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre contaminantes orgánicos persistentes.



En seguimiento de la recomendación de recopilar más datos de estas sustancias en alimentos indicada por EFSA en la opinión científica sobre PFAS de 2008, y de esta manera poder mejorar la precisión del cálculo de exposición a través de la dieta en el futuro, la Comisión Europea publicó la Recomendación 2010/161/UE con el objeto de vigilar la presencia de algunas de estas sustancias en una amplia variedad de alimentos. Teniendo en cuenta los datos estudiados en esta Recomendación, así como la información científica más reciente, EFSA publicó en 2020 la evaluación científica sobre los riesgos para la salud humana relacionados a la presencia de sustancias perfluoroalquilo (PFAS) en los alimentos

Tras dicha publicación científica de EFSA, se inició sin demora el trabajo por parte de los gestores del riesgo Comisión Europea y Estados miembros de la UE, entre los que se encuentra la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)- sobre la instauración de medidas de gestión con el fin de disminuir la exposición a las PFAS, dando lugar a la publicación de la Recomendación (UE) 2022/1431 de la Comisión, de 24 de agosto de 2022, relativa a la vigilancia de las sustancias perfluoroalquiladas en los alimentos, con el fin de recopilar datos sobre presencia para una amplia gama de PFAS en alimentos que están relacionados con la exposición humana a estas sustancias, y así apoyar una evaluación de la exposición alimentaria y examinar la necesidad de regular estas sustancias en productos específicos, extendiéndose la duración de la misma durante los años 2022, 2023, 2024 y 2025.

También en 2022, se publicó el Reglamento 2022/2388 de la Comisión, de 7 de diciembre de 2022 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1881/2006 en lo que respecta al contenido máximo de sustancias perfluoroalquiladas en determinados productos alimenticios. El establecimiento de límites máximos en la legislación es la medida de gestión más eficaz para reducir la exposición a un contaminante en la población general. Estos límites máximos son revisados periódicamente adaptándose a la evidencia científica.



Actualmente, el marco legislativo sobre límites máximos en contaminantes lo establece el Reglamento (UE) 2023/915 de la Comisión de 25 de abril de 2023, relativo a los límites máximos de determinados contaminantes en los alimentos y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1881/2006, donde se disponen para sustancias perfluoroalquiladas los límites máximos fijados mediante el mencionado Reglamento (UE) 2022/2388.

¿Cómo se analizan en los alimentos?

En cuanto a los métodos de muestreo y análisis para la detección de estas sustancias, hay publicado un reglamento de muestreo específico: el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1428 de la Comisión, de 24 de agosto de 2022, por el que se establecen métodos de muestreo y análisis para el control de las sustancias perfluoroalquiladas en determinados productos alimenticios, y en el que se establecen procedimientos y precauciones específicos de preparación de las muestras con objeto de que no se contaminen durante su preparación.

OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS:

Informe científico de EFSA sobre sustancias perfluoroalquiladas: Resultados de vigilancia en alimentos durante el periodo 2000-2009

Sustancias perfluoroalquiladas en alimentos: datos de presencia y exposición a través de la dieta



MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030



agencia
española de
seguridad
alimentaria y
nutrición