

Jornada Técnica

Aceite de Oliva

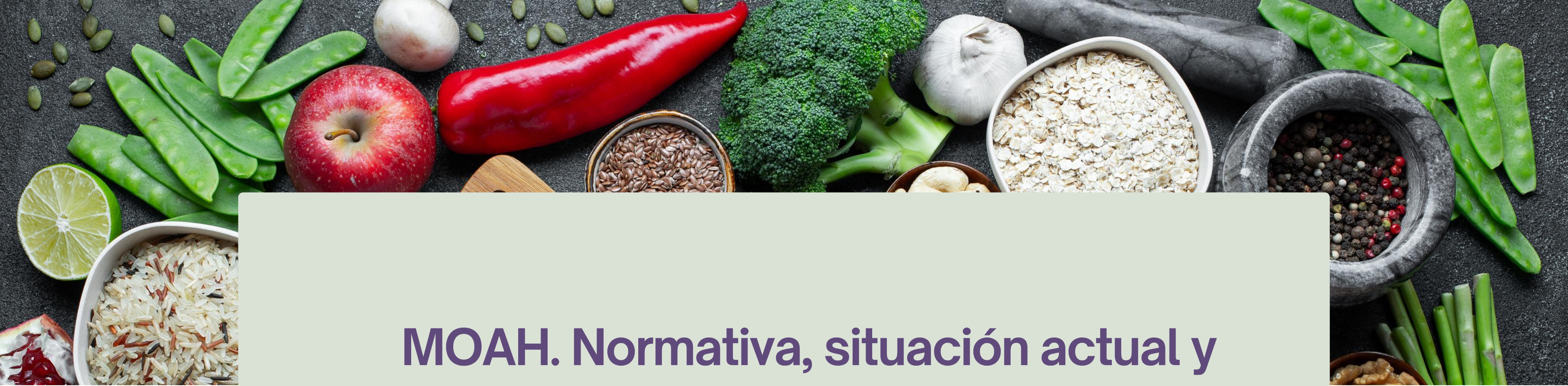
21 de octubre de 2026

David Merino Fernández
Área de Riesgos Químicos
S. G. Gestión de la Seguridad Alimentaria
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y
Nutrición (AESAN)



25 años cuidando de tu alimentación





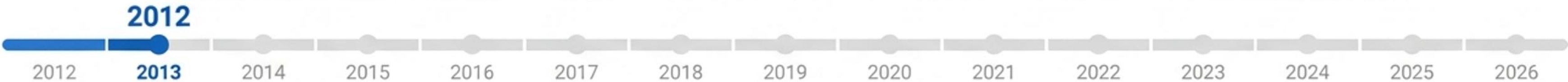
MOAH. Normativa, situación actual y proyectos para su mitigación.

INTRODUCCIÓN | Hidrocarburos de aceite mineral (MOH)



Fuentes de Contaminación	MOSH (Saturados)	MOAH (Aromáticos)
 Lubricantes  Aditivos  Migración de envases  Medioambiente	Efecto clínico: Acumulación en tejido humano (hígado).	Efecto clínico: Mutágenos y carcinógenos genotóxicos.

Dictamen EFSA 2012: Urgencia de organizar un seguimiento exhaustivo para comprender la exposición alimentaria real.



PRIMEROS PASOS | Recomendaciones de seguimiento (2017)



ROUTES OF ENTRY INTO FOODS

From the described sources, MOSH, MOSH analogues and MOAH can migrate along the entire process chain into foods using different routes.

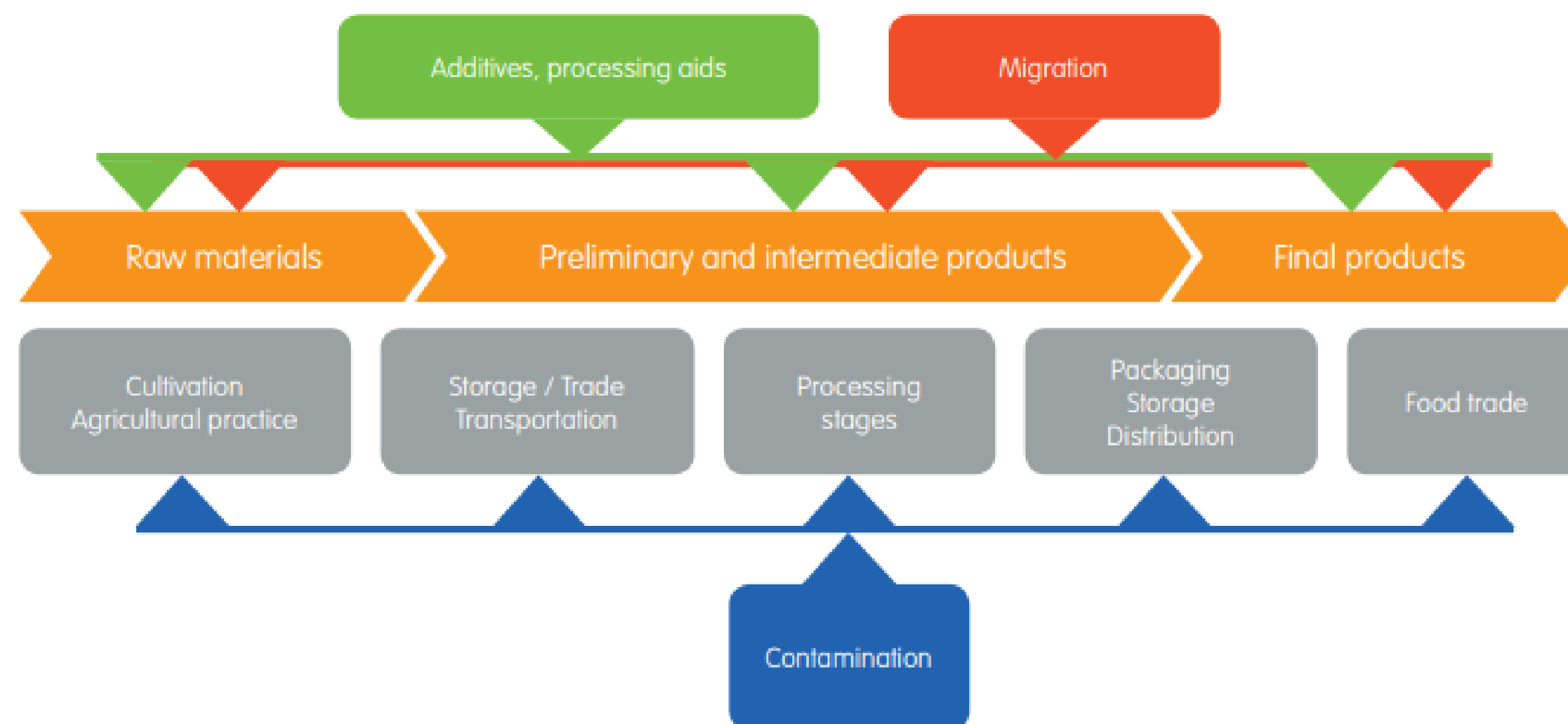


Figure 1: Systematic illustration of the routes of entry of MOSH/MOSH analogues and MOAH into food (according to [4])

R
—

Contaminación por Aceites Minerales en la Producción Primaria

Fro

Identificar las principales vías de entrada de aceites minerales (MOH) en los alimentos durante la fase agrícola.

to foods using different routes.



SEPTEMBER 2018

Fugas de maquinaria y vehículos



Pérdidas de lubricantes, aceites hidráulicos, grasas y combustibles en tractores o cosechadoras.

Fitosanitarios y secado directo



Uso de parafinas en plaguicidas y gases de combustión de fueloil en el secado de granos.

Contaminación ambiental y vial



Partículas de hollín, gases de escape y procesamiento al aire libre cerca de carreteras.

Embalajes de transporte iniciales



Aceites de moldeo en sacos de yute/sisal y contenedores reutilizables no refinados.



Figure 1: Systematic illustration of the routes of entry of MOSH/MOSH analogues and MOAH into food (according to [4])

CRISIS Y ACCIÓN | MOAH en preparados para lactantes



Alarma Foodwatch: Hallazgos de MOAH en fórmulas infantiles.

Nov 2019 (EFSA): Evaluación rápida de riesgos debatida en el Comité Permanente (CP PAFF).

Dic 2019 (JRC): Conclusión técnica crítica crítica: Solo son comparables los resultados de procedimientos analíticos equivalentes.

Feb 2020 (EFSA): Confirmación analítica (0,9 - 3,5 mg/kg). Riesgo por posible presencia de MOAH de 3-7 anillos aromáticos.

Jun 2020 (CP PAFF): Acuerdo histórico del primer enfoque armonizado de gestión de riesgos para lactantes.

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

- 2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

EXPANSIÓN | Regulación de MOAH en alimentos en general

Dic 2021: Nuevo informe Foodwatch cuantifica MOAH en 19 productos alimenticios de la UE.

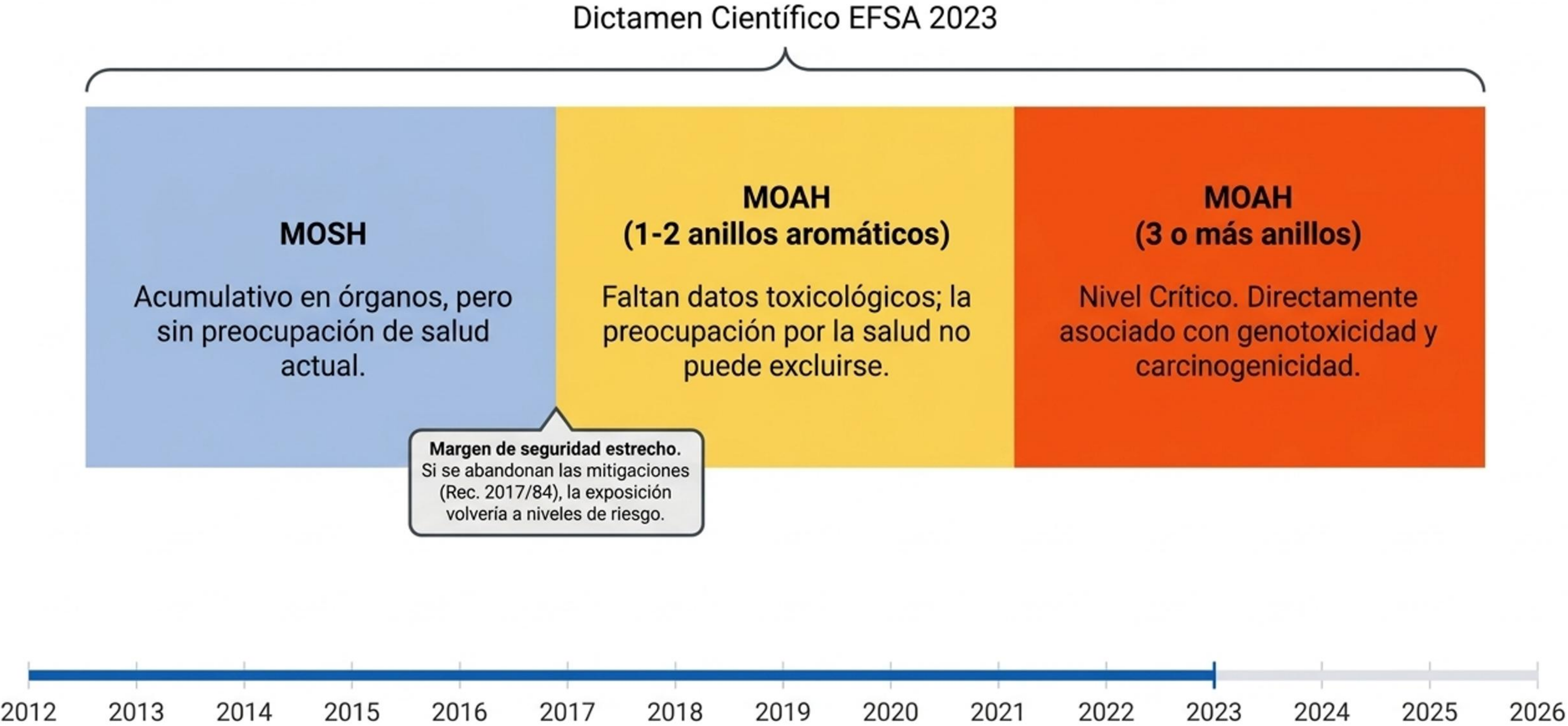
Feb 2022: Mandato a Estados Miembros para investigar causas de contaminación y establecer controles activos.

Abr 2022 (Declaración del CP PAFF): Se definen **Límites Uniformes de Cuantificación (LOQ)**. Esta declaración sustituye oficialmente la regla de Jun 2020 para lactantes, ampliando el alcance a todos los alimentos.

Oct 2022: Aclaraciones técnicas adicionales aprobadas por los Estados Miembros.



VEREDICTO CIENTÍFICO | Actualización de Evaluación de Riesgos (EFSA 2023)



Parámetro

MOSH (Saturados)

MOAH (Aromáticos)

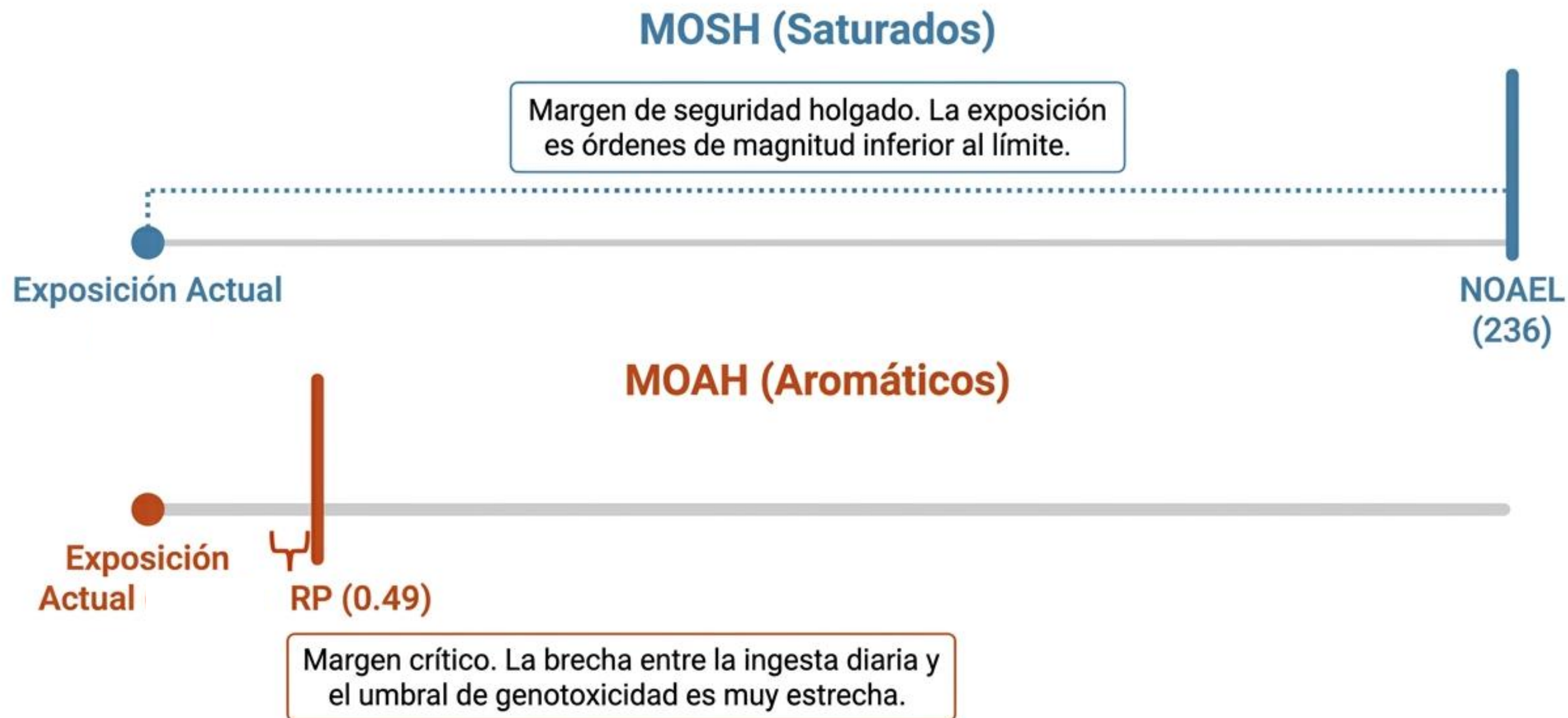
Punto de Referencia

236 mg/kg bw/día

(NOAEL basado en producto libre de ceras).

0.49 mg/kg bw/día

(RP Subrogado calculado de 8 PAHs).



DATOS DE PRESENCIA DE
CONTAMINANTE

LM (ALARA)
P95

NIVEL TOXICOLÓGICO
(EFSA)

[mg/kg]

Cumple el LM

Excede el LM
Franja de seguridad

Excede el LM
y el NT



FUENTES DE CONTAMINACIÓN POR MOAH EN LOS ALIMENTOS

Cuatro vías principales por las que los MOAH penetran en la cadena alimentaria.

MATERIALES DE ENVASE Y CONTACTO



Migración desde papel y cartón reciclado, tintas de impresión y sacos textiles de transporte.

PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PRODUCCIÓN PRIMARIA



Fugas de lubricantes en maquinaria de cultivo y uso de plaguicidas formulados con aceites minerales.

PROCESAMIENTO INDUSTRIAL Y TRANSPORTE



Contacto con grasas mecánicas, agentes desmoldeantes en moldes y gases de secado directo.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO



Depósito directo de emisiones de tráfico, hollín industrial y polvo contaminado sobre los cultivos.



FUENTES DE CONTAMINACIÓN POR MOAH EN LOS ALIMENTOS

Por las que los MOAH penetran en la cadena alimentaria.

Reducción del Riesgo y Medidas de Mitigación



Control integral en todas las etapas

Es fundamental implementar medidas de mitigación para evitar la contaminación en cada fase posible.



Uso de barreras funcionales e insumos seguros

Reemplazar lubricantes industriales por grado alimentario y aislar envases reduce significativamente la transferencia de MOAH.

AGRÍCOLAS CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



Lubricantes en cultivo y uso de formulados con minerales.

PROCESAMIENTO INDUSTRIAL Y TRANSPORTE



Contacto con grasas mecánicas, agentes desmoldeantes en moldes y gases de secado directo.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO



Depósito directo de emisiones de tráfico, hollín industrial y polvo contaminado sobre los cultivos.



MA
I
C



Migración
reciclado
sacos te

FUENTES DE CONTAMINACIÓN POR MOAH EN LOS ALIMENTOS

Reducción del Riesgo y Medidas de Mitigación



Control integral en todas las etapas

Es fundamental implementar medidas de mitigación para evitar la contaminación en cada fase posible.



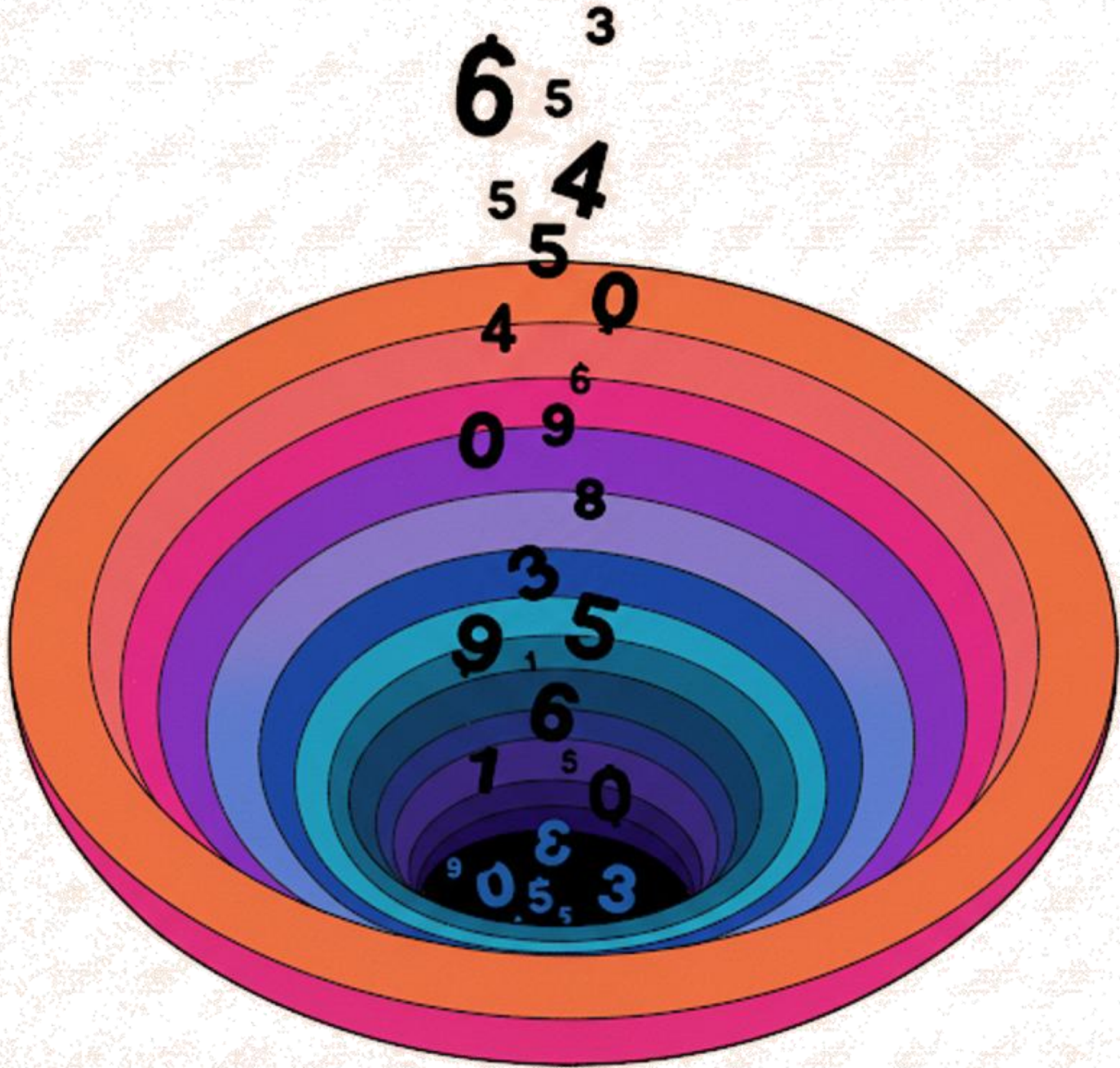
Uso de barreras funcionales e insumos seguros

Reemplazar lubricantes industriales por grado alimentario y aislar envases reduce significativamente la transferencia de MOAH.

Migración
reciclado
sacos te



or
A
J
A
s
Los
agricul
m
in



CIÓN
DEL



nisiones
istrial y
obre los

13 de Mayo de 2026
Voto unánime
favorable de los
Estados Miembros
(SC PAFF).

Reglamento de Límites Máximos:

Modificación del Reglamento (UE) 2023/915
Entrada en vigor 1 de enero de 2027 (salvo
excepciones).

Reglamento de Métodos: Modificación del
(CE) 333/2007 (Muestreo y Análisis).

Nueva Recomendación: Actualización del
marco de seguimiento continuo.

Declaración activa
sobre enfoque
transitorio

**Octubre de
2026.**
Adopción
Consejo y
Parlamento.

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

13 de Mayo de 2026
Voto unánime
favorable de los
Estados Miembros
(SC PAFF).

Joint Statement regarding the Commission
Regulation amending Regulation (EU) 2023/915 as
regards maximum levels of mineral oil aromatic
hydrocarbons in food adopted by the Standing
Committee on Plants, Animals, Food and Feed,
section Novel Food and Toxicological Safety of the
Food Chain on 13 May 2026.

On 21 April 2022, the Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed, section Novel Food and Toxicological Safety of the Food Chain, adopted a *“Joint Statement regarding the presence of Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons (MOAH) in food, including food for infants and young children”*¹. In that Joint Statement, the representatives of EU Member States agreed on uniform limits of quantification. Above those limits, MOAH in food was considered unsafe in accordance with Article 14 of Regulation (EC) 2002/178². Subsequently, the scope of that Joint Statement was clarified on 19 October 2022³.

On 13 May 2026, a Commission Regulation amending Regulation (EU) 2023/915 as regards maximum levels of mineral oil aromatic hydrocarbons in food received a favourable vote at the Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed, section Novel Food and Toxicological Safety of the Food Chain. While this Regulation will apply from 1st January 2027, for most maximum levels, the application will be deferred to 1 January 2028 or 1 January 2030 for some maximum levels.

Considering that certain limits of quantification included in the Joint Statement from 21 April 2022 are lower than the maximum levels set in the Commission Regulation, the representatives of EU Member States agree that, as from 13 May 2026, the maximum levels set in the Commission Regulation amending Regulation (EU) 2023/915 as regards maximum levels of mineral oil aromatic hydrocarbons in food, should be used as a basis for enforcement on the basis of Article 14 of Regulation (EC) 178/2002.

From the dates of application of the maximum levels of Commission Regulation amending Regulation (EU) 2023/915 as regards maximum levels of mineral oil aromatic hydrocarbons in food, the *“Joint Statement regarding the presence of MOAH in food, including food for infants and young children”* of 21 April 2022, as clarified on 19 October 2022, shall be without effect for the concerned foods. For foods, for which no maximum level is established, the statement from 2022 will remain applicable.

¹ https://food.ec.europa.eu/document/download/fc82efb9-e180-45ff-8202-3df60ec00fb2_en?filename=cs_contaminants_catalogue_moah_ntfs_js_0.pdf

² <http://data.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj>

³ https://food.ec.europa.eu/document/download/e550e01d-98f4-4cbc-9fa0-6fc8faf544d2_en?filename=cs_contaminants_catalogue_moah_20220421_ntfs_js-clarif.pdf

915
ilvo

el

el

va

**Octubre de
2026.**
Adopción
Consejo y
Parlamento.

2012 2013 2014 20

2 2023 2024 2025 2026

Límites Máximos de MOAH en Aceites de Oliva, Orujo y Semillas

La Comisión Europea modifica el Reglamento (UE) 2023/915 para fijar límites estrictos de contaminación por MOAH (de C10 a C50) en alimentos. Para los aceites de oliva, de orujo y materias primas oleaginosas, se establecen límites máximos directos y cronogramas de reducción escalonada.

Aceites de oliva: Reducción final a 2,0 mg/kg en 2028



Aceite de orujo refinado: Reducción en 3 fases hasta 2030



**2,0
mg/kg**

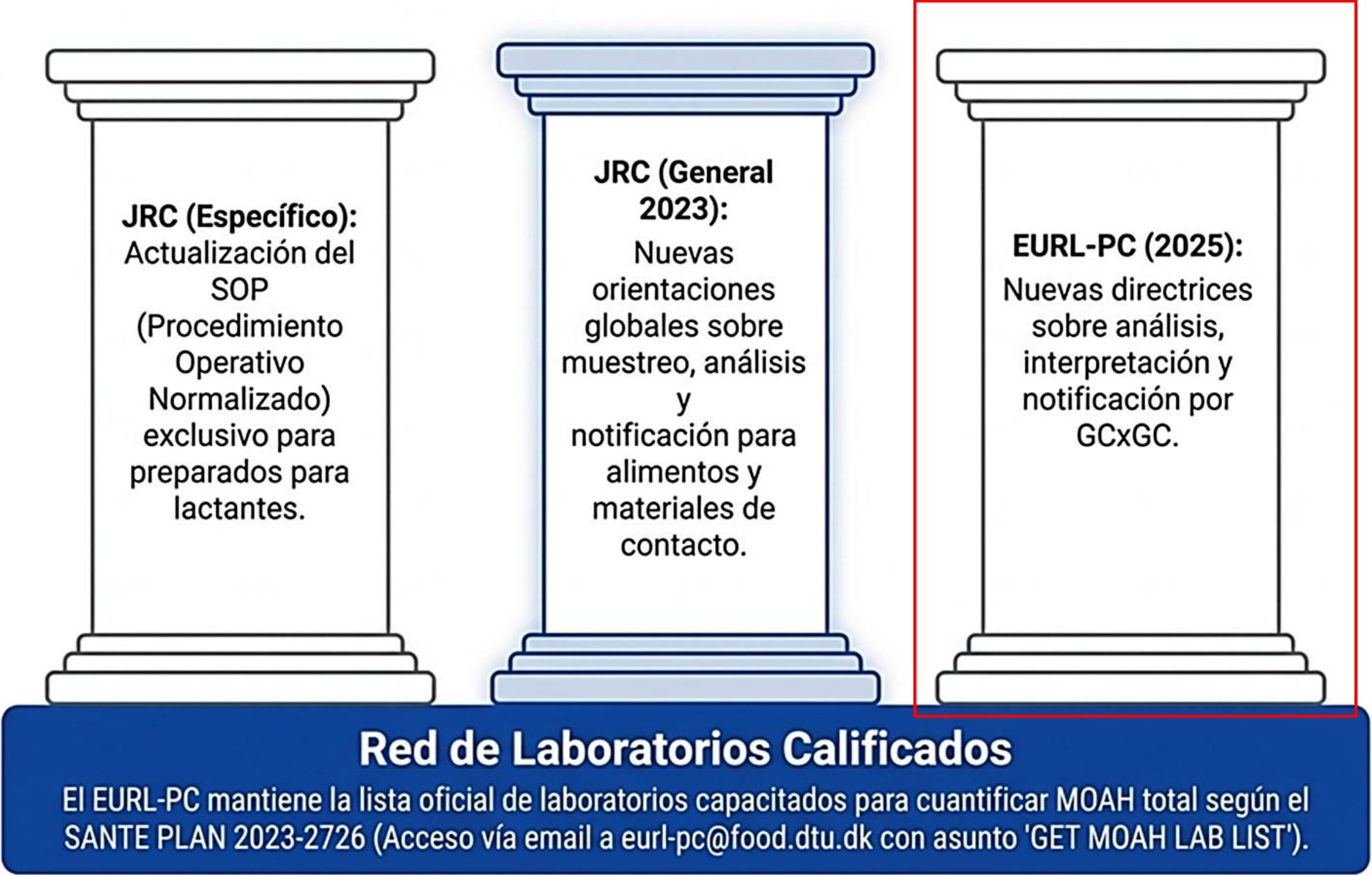
**Límite directo de 2,0 mg/kg
para semillas y frutos
oleaginosos**

La categoría 5.5.1 fija una restricción
de 2,0 mg/kg en materia prima.



**Exclusión explícita de
aceites crudos y lampantes**

El aceite de oliva lampante y el
orujo crudo quedan fuera de
estas categorías.



DOCUMENTO Q&A SOBRE MOAH

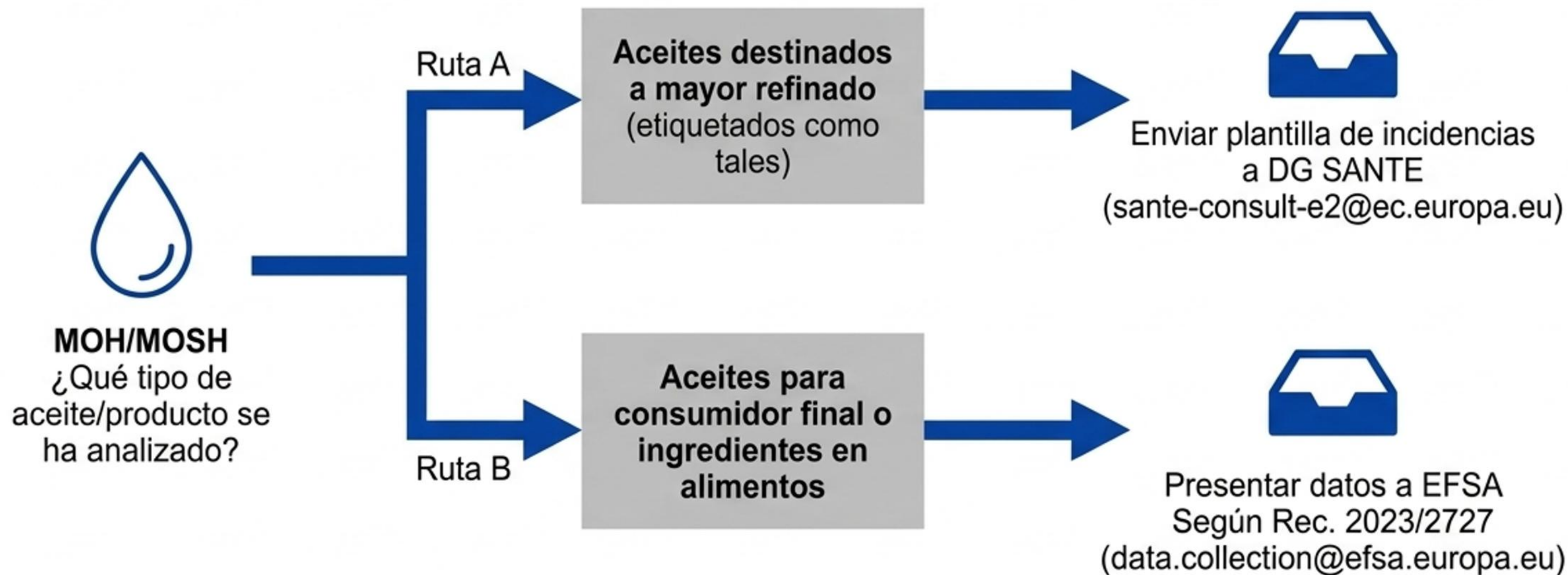
Objeto y Estatus Legal del Documento

Propósito Operativo

Este documento sirve como un manual procedimental diseñado para estructurar el complejo marco normativo sobre Hidrocarburos de Aceite Mineral (MOHs). Sus tres objetivos centrales son:

1. Aclarar el estado actual de las propuestas legales sobre contaminantes y MOAH en la UE.
2. Dar respuesta y traducir el denso texto legal en directrices operativas claras para las partes interesadas.
3. Estandarizar la interpretación de metodologías de cálculo analítico, muestreo y cumplimiento normativo.

SIGUIENTES PASOS | Rutas de Notificación de Datos Adicionales



El camino hasta aquí ha exigido un esfuerzo monumental.

Un recorrido de colaboración, ciencia y perseverancia.



Construyendo la Evidencia

Varios años de debates y reuniones.

3 opiniones de EFSA y 3 statements.

2 informes de Foodwatch y 1 recomendación de recogida de datos.

1

Cientos de datos aportados por los operadores.



Acción y Consenso

- Convencer a la Comisión y a los EEMM de la realidad del problema.
- Desarrollo de nuevas técnicas analíticas.
- Desarrollo y puesta en práctica de rigurosas medidas de mitigación por el sector.



Transparencia y Compromiso

- Creación de un extenso documento de preguntas y respuestas.
- Muchos desvelos y esfuerzo humano para transmitir el mensaje con claridad.

Hagamos que todo valga la pena.

Hemos construido juntos una base excepcionalmente sólida. Es el momento de capitalizar este gran trabajo en equipo y dar el siguiente paso con confianza y éxito.

¡MUCHAS GRACIAS!

¿PREGUNTAS?



http://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/contaminantes.htm



riesgosquimicos@aesan.gob.es



Contiene imágenes tomadas de IA