

JORNADAS TÉCNICAS ACEITE DE OLIVA

MOAH: Normativa, situación actual y proyectos para su mitigación

Análisis de evolución, impacto operaciones en almazaras y medidas estratégicas ante la nueva reglamentación.

Índice de Contenidos



1

Inicios y evolución MOSH-MOAH

2

Medidas anteriores

3

Medidas actuales

4

Consideraciones finales

1- Inicios y evolución MOSH - MOAH (2008 - 2017)

Año 2008

Primeras alertas por **MOSH – MOAH** en aceite de girasol de Ucrania.

Año 2015

Inicio de análisis de hidrocarburos alifáticos minerales (MOH).

Límite máximo: 20 mg/kg. Algunas partidas ya superaban estos límites.

 Evaluación EFSA

Año 2017

La **EFSA evalúa** y muestra alta preocupación por el efecto directo de los **MOAH** en la salud humana.

1- Inicios y evolución MOSH - MOAH (2023 - 2026)

HITO DE EVALUACIÓN

Año 2023

Evaluación completa de riesgos realizada por parte de la **EFSA** (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria).

LEGISLACIÓN VINCULANTE

Año 2026

Entrada en vigor del **Reglamento oficial** para fijar los niveles máximos de MOAH permitidos en alimentos.

2 - Medidas Anteriores (Año 2015)



Reconversión de la Almazara

- Cambio integral de cintas transportadoras para uso alimentario.
- Sustitución de aceites y grasas minerales por alternativas atóxicas de contacto accidental (**Certificación NSF**).



Norma de Campaña

- Protocolo de entrega separada para aceituna contaminada.
- Cobro idéntico al resto de la aceituna para incentivar la separación.
- **Resultado:** Éxito discreto.

3 - Medidas Actuales (Año 2023)

Escenario: Empieza a tomar fuerza la posible legislación de límites de MOSH - MOAH.

A

Concienciación

Redoblamos esfuerzo concienciando sobre la necesidad de traer aceituna separada.

B

Analíticas

Intensificamos la frecuencia de análisis de control en aceites.

C

Conclusión

Las medidas siguen sin tener el efecto deseado en la calidad final.

3 - Medidas Actuales: Origen y Restricciones

38%

Lotes Afectados en Campaña 2025/26

Se concluye que la contaminación principal proviene de la **maquinaria de recolección**.

FEBRERO 2026 · ACUERDO SEVERO

Decisión del Consejo Rector

Prohibición explícita de la entrada de aceituna recolectada con maquinaria que utilice aceites o grasas minerales.

3 - Medidas Actuales: Implementación

SERVICIOS JURÍDICOS

Consulta previa

Análisis con Servicios Jurídicos de Coop. Agroalimentarias sobre la validez y legalidad de la decisión.

MARZO 2026

Aprobación Asamblea

Aprobación (costosa) por la Asamblea.

Compromiso: Suministro de aceite apto para uso alimentario a precio coste.

ABRIL / MAYO 2026

Censo y Sustitución

Notificación y consulta a todos los socios para censo de maquinaria y sustitución de aceite en vibradores.

3 - Medidas Actuales: Ejemplo de Resultados

RESULTADOS DEL ANÁLISIS

DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD	LÍMITES	PROCEDIMIENTO
*Hidrocarburos de aceites minerales				
MOSH/POSH C10-C16	67±14	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOSH/POSH C16-C20	224±45	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOSH/POSH C20-C25	1209±249	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOSH/POSH C25-C35	5848±1205	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOSH/POSH C35-C40	1138±234	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOSH/POSH C40-C50	590±122	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOSH/POSH C10-C50	9076±1870	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOAH C10-C16	<125	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOAH C16-C25	<125	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOAH C25-C35	557±182	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOAH C35-C50	387±126	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)
MOAH C10-C50	1073±351	mg/kg		PNT 1.40(HPLC-GC-FID)

Observaciones:

La fracción de MOSH se sometió a limpieza con ALOX para eliminar hidrocarburos naturales.

La fracción de MOAH se sometió a epoxidación para eliminar potenciales interferencias como las olefinas.

3 - Medidas Actuales: Ejemplo de Resultados

Dato de Análisis

1.073 mg/kg

Nivel de **MOAH** registrado en el aceite cambiado directamente del vibrador.

Ratio de Sensibilidad

93 kilogramos

Son necesarios solo **93 kg de aceite hidráulico** en un depósito de **50.000 kg** para superar el límite permitido de 2 mg/kg.

4 - Consideraciones : Desinformación

1º CONSIDERACIÓN

Desinformación en Estudios e Informes

- Si existen estudios fiables y detallados sobre el origen y niveles, no se han divulgado de forma transparente.
- Es imprescindible conocer más detalles sobre las fuentes de contaminación para atajar el problema (ensayos de migraciones...).

4 - Consideraciones : Inacción

2º CONSIDERACIÓN

Inacción de la Administración

- Hace años se debió prohibir el uso de aceites minerales en maquinaria de recolección.
- **Secuencia correcta:** Primero prohibir el uso; después legislar límites.
- Se ha trasladado la responsabilidad al sector, generando desconfianza en el socio.

4 - Consideraciones: Incertidumbre Analítica

3º CONSIDERACIÓN

Incertidumbre del Método en Analíticas

La incertidumbre del método es demasiado elevada (20% - 21%).

En lotes de aceite cercanos al límite normativo, este margen de incertidumbre puede provocar una diferencia comercial determinante, condicionando severamente la viabilidad económica de las operaciones o impidiéndola.



Gracias por su atención

COVICAR - Cooperativa Virgen del Carmen
