

INGREDIENTES OCULTOS

El uso de coadyuvantes en la industria alimentaria

Cuando compramos un alimento, confiamos en que la etiqueta nos cuente lo esencial: qué contiene, de dónde viene, qué estamos consumiendo. Pero hay una parte importante de la historia que no aparece. Son los llamados coadyuvantes tecnológicos, sustancias utilizadas durante el procesamiento de los alimentos que, en teoría, no permanecen en el producto final —o lo hacen solo en forma de residuos— y que, por ello, no tienen que figurar en el etiquetado.

Son, en la práctica, ingredientes ocultos.

No se trata de un fenómeno marginal. Estos compuestos están presentes en una gran variedad de productos cotidianos: aceites vegetales, azúcar, bebidas, productos cárnicos, alimentos preparados o incluso frutas y verduras aparentemente “frescas”. Son una pieza clave del sistema alimentario industrial moderno. Sin ellos, muchos de los procesos actuales —más rápidos, más baratos, más estandarizados— serían difíciles de sostener.

Y, sin embargo, siguen siendo en gran medida invisibles para las personas consumidoras.

¿PARA QUÉ SE USAN LOS COADYUVANTES?

Los coadyuvantes tecnológicos cumplen funciones muy diversas a lo largo del procesamiento de los alimentos. No son ingredientes en el sentido tradicional, sino herramientas que permiten transformar, estabilizar o mejorar el producto durante su fabricación.

Entre sus principales usos destacan:

- **Extraer componentes** de materias primas (como aceites vegetales con disolventes como el hexano)
- **Acelerar o permitir reacciones químicas** (como en la producción de azúcar invertido o aminoácidos)
- **Clarificar y filtrar líquidos** (como en vinos, zumos o azúcar)
- **Eliminar microorganismos** (mediante compuestos clorados en verduras o agua de proceso)
- **Controlar el pH** y las condiciones químicas del proceso
- **Evitar la formación de espuma** en procesos industriales
- **Modificar la textura de los alimentos** (como ocurre con algunas enzimas)

En otras palabras, son parte del “andamiaje invisible” que permite que los alimentos lleguen al supermercado con el aspecto, sabor y estabilidad que esperamos.

UNA PIEZA CLAVE DEL MODELO ALIMENTARIO

Más allá de los casos concretos, el uso de coadyuvantes refleja una realidad más amplia: el funcionamiento del sistema alimentario industrial.

Sectores como:

- los aceites vegetales
- el azúcar
- las bebidas
- los productos procesados

dependen en gran medida de estos compuestos para mantener su eficiencia, estabilidad y rentabilidad.

En este sentido, los coadyuvantes no son una excepción, sino una parte estructural del modelo.

¿CÓMO SE REGULAN?

El análisis del marco regulatorio muestra varios problemas:

- **Falta de armonización en la Unión Europea**
- Regulación fragmentada según sustancias o sectores
- Evaluaciones de seguridad en muchos casos:
 - delegadas en operadores privados
 - o basadas en criterios limitados

A esto se suma:

- escasez de estudios independientes
- dificultad para acceder a datos
- ausencia de información para consumidores

EL GRAN VACÍO: NO APARECEN EN LA ETIQUETA

Uno de los aspectos más problemáticos es que los coadyuvantes tecnológicos no se incluyen en el etiquetado.

Esto se justifica porque:

- no se consideran ingredientes
- no tienen función tecnológica en el producto final
- o solo están presentes como residuos

Sin embargo, esta lógica plantea varias cuestiones:

- ¿Qué ocurre cuando sí hay residuos?
- ¿Cómo puede el consumidor evaluar riesgos si no tiene información?
- ¿Qué pasa en el caso de sustancias con potencial alergénico?

La legislación contempla excepciones —por ejemplo, en el caso de alérgenos—, pero en la práctica existe un déficit importante de transparencia.

UNA GRAN DIVERSIDAD

Hay una gran diversidad de coadyuvantes utilizados por la industria alimentaria:

- **Compuestos químicos reactivos**, como ácidos o bases
- **Disolventes industriales**, como el hexano o el diclorometano
- **Materiales inertes**, como arcillas o carbón activo
- **Enzimas**, producidas por microorganismos
- **Sustancias de origen animal**, como gelatina, albúmina o caseína

Esta heterogeneidad hace que su evaluación sea fragmentada: no existe una regulación europea armonizada que los abarque de forma conjunta, sino normas parciales según el tipo de sustancia o el sector alimentario.

El resultado es un sistema complejo, difícil de seguir incluso para especialistas, y prácticamente inaccesible para el consumidor medio.

¿SUPONEN UN RIESGO PARA LA SALUD?

En muchos casos, los coadyuvantes no presentan riesgos significativos en las condiciones de uso autorizadas. Esto se debe a que, en teoría, no permanecen en el alimento final o lo hacen en cantidades muy pequeñas.

Sin embargo, el propio marco legal reconoce que pueden quedar residuos “involuntarios pero técnicamente inevitables”. Y ahí es donde surgen las principales preocupaciones.

Por un lado, hay sustancias cuya toxicidad está bien documentada, aunque el riesgo dependa de la exposición. Por otro, existen casos en los que los residuos sí pueden tener efectos sobre la salud, especialmente en determinados grupos de población.

Además, hay un problema estructural: la falta de estudios sobre exposición real y efectos combinados.

La mayoría de investigaciones analizan sustancias de forma aislada, pero en la vida cotidiana estamos expuestos a múltiples compuestos a la vez. Este “efecto cóctel” sigue siendo, en gran medida, una incógnita.

COADYUVANTES BAJO SOSPECHA

Algunos de los coadyuvantes analizados en el informe presentan especial interés desde el punto de vista de la salud:

- **Hexano** → disolvente utilizado en aceites vegetales; asociado a neurotoxicidad en exposiciones elevadas

- **Diclorometano** → empleado en café descafeinado; clasificado como probablemente carcinógeno
- **Compuestos clorados (hipoclorito, dióxido de cloro)** → pueden generar cloratos, con efectos sobre la tiroides
- **Sulfitos** → pueden provocar reacciones adversas, especialmente en personas asmáticas, incluso a dosis bajas
- **Transglutaminasa** → enzima que modifica proteínas; objeto de debate por su posible relación con la celiaquía
- **Enzimas en general** → bajo riesgo, pero con potencial alergénico en algunos casos

En todos los casos, el riesgo depende de la dosis, la exposición y el contexto, pero la evidencia muestra que no todos los coadyuvantes son neutros desde el punto de vista sanitario.

COADYUVANTES NO VEGANOS

Otro aspecto relevante es el uso de coadyuvantes de origen animal en alimentos que, a simple vista, podrían considerarse vegetales.

Algunos ejemplos:

- **Vino y cerveza** → pueden clarificarse con gelatina, albúmina o cola de pescado
- **Zumos** → pueden emplear derivados animales en filtración
- **Bebidas y productos vegetales** → pueden haber sido tratados con enzimas o coadyuvantes de origen animal

Esto implica que algunos productos que puedan parecerlo no sean estrictamente veganos, aunque nada en la etiqueta lo indique.

¿QUÉ ESTÁ EN JUEGO?

El debate sobre los coadyuvantes no es solo técnico. Tiene implicaciones más amplias:

- **derecho a la información**
- **transparencia en la cadena alimentaria**
- **evaluación real de riesgos**
- **confianza en el sistema alimentario**

Resumen del informe:

Ingredientes ocultos. El uso de coadyuvantes tecnológicos en la industria alimentaria, Madrid, 2026.

Realizado por: Laboratorio de Investigación Ecosocial sobre Consumo (LINEC) www.laboratoriodeconsumo.com

y Carro de Combate www.carrodecombate.com

Estudio solicitado y financiado mediante crowdfunding por: Fundación Gea Gestión Territorial www.gea-gestionterritorial.org