

REACH · SUSTANCIAS · ENVASES

Lo que cambia por dentro del packaging.

REACH y otras exigencias europeas: materiales, propiedades y consecuencias para la industria. Una mirada al envase que protege el producto y al entorno que queremos preservar.



LA CLAVE DE ACTUALIDAD

En 2026 coinciden nuevos límites a PFAS en envases alimentarios y la próxima aplicación de REACH al PFHxA en papel y cartón alimentario. [2][3]

10 OCT 2026

Próximo hito REACH para PFHxA [2]

01 · EL MOTIVO Y EL MARCO

¿Por qué interviene Europa?

Una sustancia puede resultar útil durante unos minutos y permanecer en el entorno durante mucho más tiempo. La regulación incorpora esa diferencia a las decisiones industriales.

Persistencia y exposición

El PFHxA es muy persistente y se desplaza en el medio acuático. Sus emisiones continuadas aumentan la exposición ambiental y humana. La preocupación se extiende a las etapas de fabricación, uso y gestión del residuo. [2]

Mejor conocimiento del riesgo

La evidencia también evoluciona. La reevaluación del BPA realizada por EFSA en 2023 identificó efectos sobre el sistema inmunitario y redujo la ingesta diaria tolerable. Esa evaluación sustentó nuevas medidas en contacto alimentario. [6][11]

El objetivo de fondo

Reducir la exposición a sustancias peligrosas, favorecer alternativas seguras y evitar trasladar el problema de un producto a otro. La estrategia europea también impulsa la innovación y la evaluación del ciclo de vida. [16]

Tres marcos que se aplican de forma complementaria

A

REACH

La química. Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias. Vigente desde 2007: las novedades llegan por cambios y restricciones concretas. [1]

B

PPWR

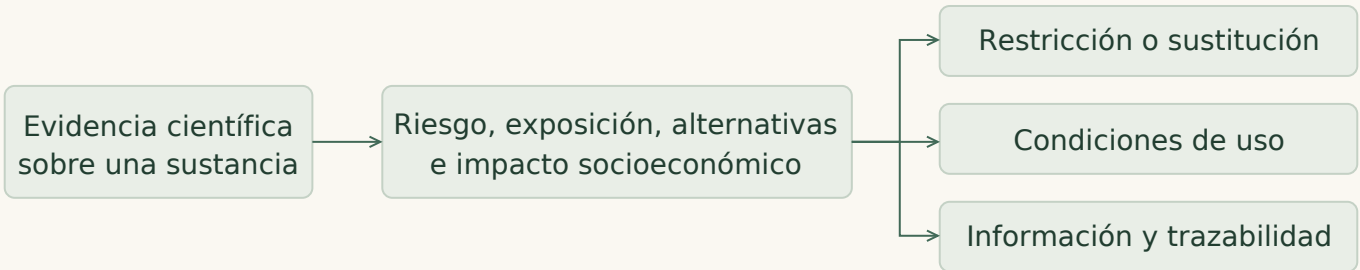
El envase. Reglamento 2025/40: sostenibilidad, residuos y sustancias en envases. Su aplicación general comienza el 12 de agosto de 2026, con medidas escalonadas. [3]

C

Contacto alimentario

La seguridad del alimento. Marco 1935/2004, buenas prácticas y normas específicas para materiales, migración y sustancias como el BPA. [15]

Del riesgo a la medida: no todo acaba en una prohibición



Esquema divulgativo de posibles respuestas regulatorias, no un procedimiento jurídico exhaustivo. [1][8][9]

02 · MAPA DE MATERIALES

Seis puntos que conviene revisar

La pregunta útil es qué sustancias contiene cada componente, para qué se usan y bajo qué condiciones. El aspecto del envase no responde a esas preguntas.

Material o componente	Función y sustancias a examinar	Consecuencia práctica
01 Papel, cartón y fibra moldeada	En algunos tratamientos antigrasa o antihumedad pueden emplearse PFAS. La fibra y su tratamiento son cuestiones distintas.	Comprobar la barrera y su formulación. PFHxA: REACH en papel/cartón alimentario; PFAS: PPWR en envases alimentarios. Validar grasa, fugas y pliegues. [2][3]
02 Films y envases de PE, PP o PET	El polímero base aporta estructura y barrera; aditivos, capas y adhesivos completan la formulación.	No se deduce una prohibición de estos polímeros por su nombre. Revisar sustancias y uso; si hay contacto alimentario, también composición y migración. [1][15]
03 PVC plastificado y componentes flexibles	DEHP, DBP, BBP y DIBP son cuatro ftalatos utilizados como plastificantes. No todos los PVC los contienen.	REACH restringe esos cuatro ftalatos en artículos con excepciones. Revisar flexibilidad, estabilidad y uso al cambiar de plastificante. El contacto alimentario tiene su régimen específico. [5]
04 Metal con barniz o revestimiento	El BPA se ha utilizado en resinas de ciertos recubrimientos protectores, por ejemplo en envases metálicos alimentarios.	Revisar la transición del BPA y ensayar el revestimiento alternativo para el alimento y proceso previstos. El acero o aluminio no son la sustancia regulada. [6][7]
05 Tintas, barnices y acabados	La composición del acabado importa, aunque represente una fracción pequeña del envase. Puede haber sustancias restringidas o SVHC.	Pedir información vinculada a cada formulación. Evaluar el envase acabado y las condiciones de contacto, además del soporte sin imprimir. [9][15]
06 Adhesivos de poliuretano	Algunos sistemas contienen diisocianatos antes del curado. El riesgo laboral incluye sensibilización respiratoria y cutánea.	Con $\geq 0,1$ % en peso, el uso industrial/profesional exige formación conforme a REACH. Revisar mezcla, aplicación y curado; no equivale a prohibir todo adhesivo PU. [8]

Cómo leer esta tabla. Son ejemplos sectoriales, no una descripción del catálogo ni de la composición de productos de iPackaging. La presencia de una sustancia debe comprobarse con documentación o análisis.

La lista de sustancias candidatas (SVHC) y las restricciones son herramientas diferentes: estar en la primera puede activar obligaciones de información y no implica por sí solo que cualquier uso esté prohibido. [1][9]

03 · CONSECUENCIAS Y FECHAS

Qué es obligatorio y cuándo

Foto normativa a 23 de septiembre de 2026. El calendario debe aplicarse al producto y al acto concreto: fabricación, uso o primera introducción en el mercado.

Medida y estado	Alcance	Límite o consecuencia
APLICABLE PFAS · PPWR Desde 12/08/2026	Envases destinados a contacto alimentario.	No introducir en el mercado con ≥25 ppb de cualquier PFAS individual en análisis dirigido; ≥250 ppb para la suma dirigida; o ≥50 ppm de PFAS, incluidos poliméricos. Las dos primeras mediciones excluyen PFAS poliméricos. [4]
PRÓXIMO HITO PFHxA · REACH Desde 10/10/2026	Papel y cartón destinados a contacto alimentario.	En material homogéneo: ≥25 ppb para la suma de PFHxA y sales, o ≥1.000 ppb de sustancias relacionadas. Revisar la excepción para artículos ya comercializados antes de la fecha. [2]
CON TRANSICIONES BPA · Contacto alimentario	Materiales y objetos incluidos en el Reglamento 2024/3190.	El plazo general para primera introducción de determinados objetos finales terminó el 20/07/2026 . Hay supuestos hasta 20/01/2028 y reglas posteriores de llenado/stock. No existe una única fecha de retirada universal. [7]
APLICABLE Cuatro ftalatos · REACH Desde julio de 2020	Artículos dentro del ámbito de la entrada 51.	DEHP + DBP + BBP + DIBP: restricción desde 0,1 % del material plastificado, individualmente o combinados. Excepciones expresas, entre ellas materiales de contacto alimentario sujetos a su normativa. [5]
EN TRAMITACIÓN Restricción general de PFAS	Propuesta amplia bajo REACH.	La Comisión la distingue de las restricciones ya existentes. Su comunicación de junio prevé una propuesta tras la evaluación científica final de ECHA. No se presenta aquí como prohibición general vigente. [10]

Las unidades importan

1 ppb = 1 µg/kg.

1 ppm = 1 mg/kg.

El 0,1 % equivale a 1.000 mg/kg. No se pueden comparar límites sin identificar la sustancia y el material al que se refieren.

Selección de medidas relevantes, no inventario exhaustivo. Los límites PFAS se añaden a otras prohibiciones aplicables. En el PPWR, superar 50 mg/kg de flúor total exige justificar su origen cuando se solicite. [3]

El stock necesita trazabilidad

La orientación PPWR distingue entre fabricar antes de la fecha e introducir efectivamente el envase en el mercado. Para PFAS no hay una excepción general por contenido reciclado. [4]

04 · COMPARATIVA DE PROPIEDADES

Sustituir sin perder la función

Una alternativa debe proteger el producto durante el uso real. Repeler una gota de agua y frenar el vapor de agua son propiedades distintas.

Comparativa cualitativa de rutas de diseño para envases de fibra. No es un ranking ni una ficha técnica: espesor, humedad, temperatura, alimento y tiempo de contacto pueden cambiar el resultado.

Solución	Grasa	Agua / gases	Sellado y proceso	Fin de vida
Papel sin barrera añadida	Absorción y paso por poros: comprobar si protege el producto.	Sensibilidad a humedad; depende del soporte.	No aporta por sí solo una capa termosellable.	Punto de partida simple; puede requerir protección adicional.
Película de nanocelulosa [12]	Película continua: capacidad a validar en el envase.	Buena barrera al oxígeno en condiciones favorables; débil frente al vapor de agua.	No presumir sellabilidad.	Puede necesitar otra capa: evaluar el conjunto.
Recubrimiento basado en PVA/AKD [14]	Puede mejorar sustancialmente la barrera a grasa.	Los resultados dependen de formulación, cobertura y número de capas.	Validar proceso; no inferirlo de un ensayo de barrera.	Estudio experimental; no garantiza reciclabilidad industrial.
Film plástico como barrera [12]	Barreras funcionales disponibles; dependen del polímero.	Elegir por humedad, oxígeno y vida útil requerida.	Puede aportar termosellado según la estructura.	Las combinaciones de materiales complican el reciclado.
Recubrimiento híbrido sin flúor [13]	Desarrollos con repelencia a agua, aceite y grasa.	Prestaciones específicas de cada formulación.	Validar pliegue, adhesión y conversión.	Prometedor; “sin PFAS” no acredita por sí solo un mejor ciclo de vida.

Un resultado de laboratorio que explica el potencial

Shen y colaboradores observaron una reducción de la transmisión de vapor de agua de **533 a 1,3 g/m²·día** con un doble recubrimiento basado en PVA en el sistema estudiado. Es un resultado experimental bajo sus condiciones de ensayo; no una prestación general del PVA ni un dato de iPackaging. [14]

Qué debe comparar una prueba industrial

Protección: penetración de grasa, fugas, barrera al vapor (WVTR), al oxígeno (OTR) y vida útil. Comparar bajo las mismas condiciones.

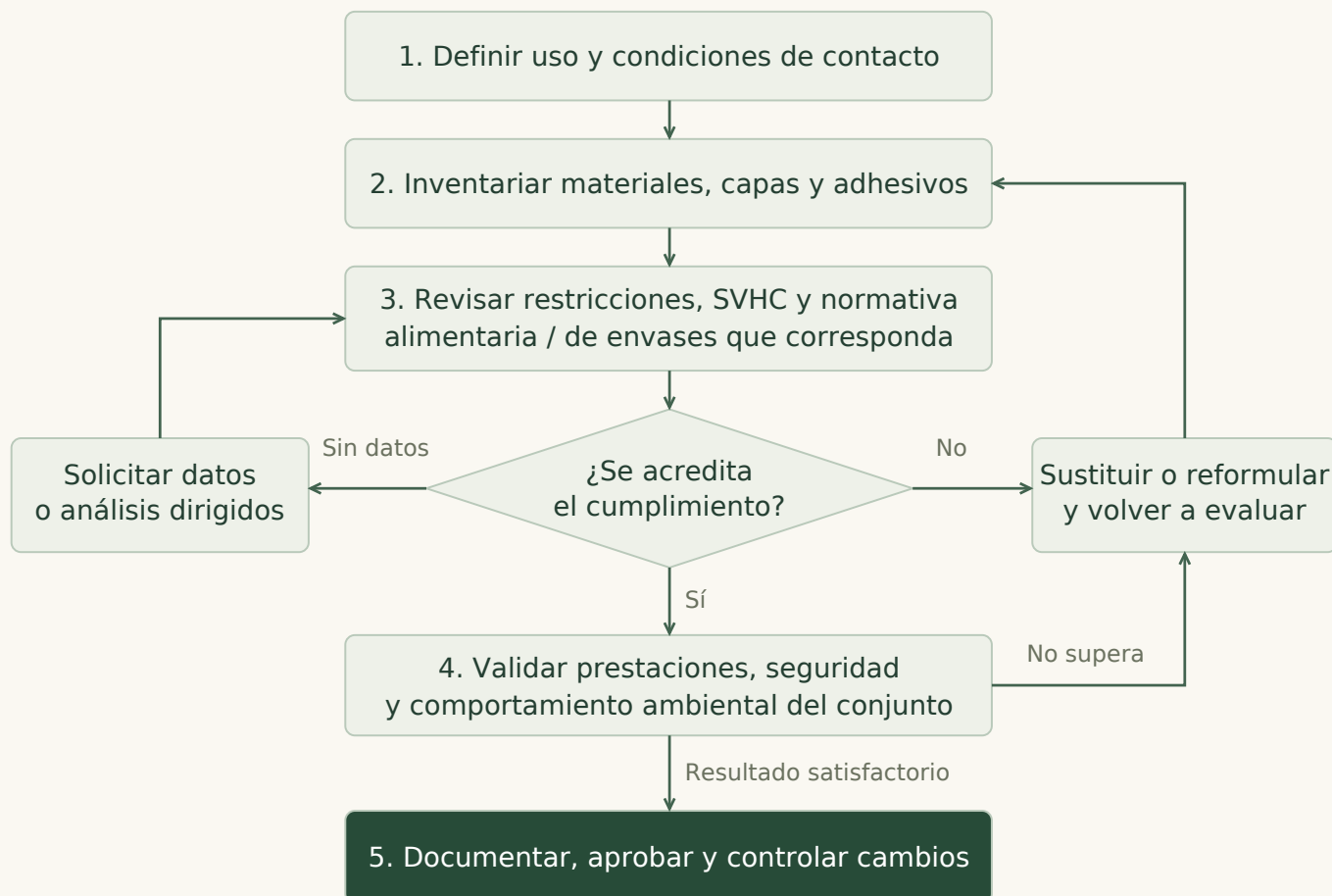
Conversión: fuerza y ventana de sellado, resistencia del pliegue, adhesión, velocidad de línea y rechazos. Después, validar seguridad y reciclabilidad.

Criterios de comparación propuestos para planificar ensayos. El comportamiento ambiental debe evaluarse junto con el material consumido, el proceso y la pérdida de producto; no se asignan puntuaciones sin datos. [12][16]

05 · DIAGRAMA DE DECISIÓN

Del proveedor al envase validado

Flujo de trabajo propuesto para una referencia de packaging. Cada cambio de proveedor o formulación debe volver al punto que corresponda.



Información que pedir

Identificación exacta de la referencia y versión; componentes; declaración sobre sustancias relevantes; fichas de seguridad de mezclas cuando proceda; ensayos con método, muestra y fecha; documentación de contacto alimentario aplicable.

Qué significa el 0,1 %

Si un artículo contiene una SVHC de la lista candidata por encima del 0,1 % en peso, REACH activa información de uso seguro al destinatario profesional. Al consumidor que pregunta, debe responderse en 45 días. [9]

Una distinción práctica. La obligación SCIP deriva de la normativa de residuos y alcanza a los proveedores obligados de artículos con SVHC por encima del 0,1 %. No se confunde con la notificación REACH, que tiene otras condiciones y excepciones. [9]

Propuesta operativa editorial. El diagrama no representa un procedimiento implantado en iPackaging ni acredita la conformidad de una referencia.

06 · LA TRANSICIÓN Y NUESTRA POSICIÓN

El cambio debe mejorar el conjunto

Para una empresa de packaging, una sustitución puede implicar ensayos, nuevas especificaciones, ajustes de proceso y coordinación con proveedores. El coste real incluye también rechazos, pérdida de producto y estabilidad del suministro.

Por eso, una comparación responsable evalúa el envase durante todo su uso. Aumentar el gramaje o añadir capas para recuperar una prestación puede modificar el balance ambiental. La conclusión necesita datos del sistema completo. [12][16]



Ilustración conceptual. Las decisiones se validan con datos del material y del uso.

LA POSICIÓN DE iPackaging

Apoyamos cualquier cambio que resulte favorable para el medio ambiente a largo plazo.

Ese apoyo significa valorar los avances que reducen riesgos y favorecen una industria más responsable. También significa exigir rigor al hablar de sostenibilidad: la seguridad química, la protección del producto y el fin de vida merecen evaluarse juntos.

Tres preguntas antes de llamar «mejor» a una alternativa

1**¿Reduce el riesgo?**

Revisar la sustancia que sale y la que entra. Evitar sustituir una preocupación por otra.

2**¿Conserva la función?**

Comprobar protección, seguridad y rendimiento en las condiciones reales.

3**¿Mejora el impacto?**

Evaluar materiales, energía, transporte, desperdicio y gestión del residuo.

El futuro del packaging se construye con materiales bien elegidos, información fiable y mejoras que perduran.

Sin atajos. «Reciclado», «de origen natural» o «sin PFAS añadidos intencionadamente» no acreditan por sí solos el cumplimiento de todos los límites aplicables. La ausencia de adición intencional y la concentración medida son cuestiones distintas. [3][4]

07 · FUENTES Y CRITERIO EDITORIAL

Trazabilidad de la información

Consulta documental: **23 de septiembre de 2026**. Legislación y orientación oficial para las obligaciones; organismos de investigación y un estudio experimental para las propiedades. Los números junto al texto enlazan con su fuente.

01 · Comisión Europea · REACH

Marco, finalidad y aplicación del Reglamento (CE) 1907/2006.
[Consultar fuente ↗](#)

03 · Reglamento (UE) 2025/40 · PPWR

Artículos 5 y 71: sustancias en envases y aplicación.
[Consultar fuente ↗](#)

05 · Reglamento (UE) 2018/2005

REACH, entrada 51: DEHP, DBP, BBP y DIBP; umbral y excepciones.
[Consultar fuente ↗](#)

07 · Reglamento (UE) 2026/250

Corrección de los artículos 11 y 12 del Reglamento 2024/3190: transiciones del BPA.
[Consultar fuente ↗](#)

09 · ECHA · Candidate List obligations

Información en artículos y obligaciones REACH/SCIP.
[Consultar fuente ↗](#)

11 · EFSA · Reevaluación del BPA

Resumen científico del 19 de abril de 2023; efectos inmunitarios.
[Consultar fuente ↗](#)

13 · Fraunhofer ISC · Recubrimientos sin flúor

Desarrollo de barreras y proyectos ZeroF y PLASMANICE.
[Consultar fuente ↗](#)

15 · Comisión Europea · Contacto alimentario

Reglamentos 1935/2004, 2023/2006 y 10/2011; legislación específica.
[Consultar fuente ↗](#)

02 · Reglamento (UE) 2024/2462

REACH, anexo XVII, entrada 79: PFHxA. Apartados 1 y 7; considerandos 1, 14 y 24.
[Consultar fuente ↗](#)

04 · Orientación de la Comisión · junio de 2026

Sección 5: PFAS, comprobación analítica e introducción en el mercado.
[Consultar fuente ↗](#)

06 · Comisión Europea · BPA

Adopción del Reglamento (UE) 2024/3190, 19 de diciembre de 2024.
[Consultar fuente ↗](#)

08 · EU-OSHA · Isocyanates

Riesgo de sensibilización y requisitos de formación bajo REACH.
[Consultar fuente ↗](#)

10 · Comisión Europea · PFAS

Estado de la futura restricción general: comunicación del 15 de junio de 2026.
[Consultar fuente ↗](#)

12 · VTT · Barreras y sostenibilidad

Análisis técnico de alternativas, funcionalidad y ciclo de vida, 29 de abril de 2022. Se usa como fuente técnica, no como guía legal actual.
[Consultar fuente ↗](#)

14 · Shen et al. · Polymers, 2021

Estudio experimental de barreras de PVA, AKD y nanoarcilla. DOI: 10.3390/polym13081334.
[Consultar fuente ↗](#)

16 · Comisión Europea · Estrategia química

Prevención, sustitución y diseño seguro y sostenible durante el ciclo de vida.
[Consultar fuente ↗](#)

Alcance del reportaje. La comparación de propiedades es cualitativa y la propuesta operativa es editorial. No se han analizado productos de iPackaging ni calculado su huella ambiental. Las excepciones normativas se resumen: la evaluación de una referencia requiere el texto aplicable y sus condiciones de uso.

Imágenes. Dos ilustraciones conceptuales originales generadas con IA; no muestran productos ni instalaciones de iPackaging. Diagramas originales de elaboración editorial.