



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

Respuesta rápida: El papel barrera contra la grasa frena el aceite de una de dos maneras. Algunos grados se refinan hasta ser tan densos que la grasa no puede avanzar por capilaridad a través de la fibra, como ocurre con el papel antigrasa, el glassine y el pergamino. Otros añaden una barrera superficial o una película, como una dispersión sin flúor, cera, PE o PLA. Especifíquelo con un índice Kit según TAPPI T 559 más una prueba de retención con alimento real, y exija documentación sobre PFAS para cada mercado de destino. Después elija la vía con menos recubrimiento que supere las pruebas, lo que protege la reciclabilidad.

Pida papel barrera contra la grasa a tres proveedores y puede recibir tres materiales distintos. 1 hoja aguanta un cruasán de mantequilla toda una tarde. Otra se vuelve translúcida bajo las patatas fritas en diez minutos. Una tercera retiene el aceite, pero atrapa el vapor hasta que la base se reblandece. Las tres pueden venderse como «antigrasa» y cada una puede rendir exactamente como pretendía su fabricante. El verdadero problema es que el pedido de compra describía una palabra y no un nivel de rendimiento.

El coste de esa brecha aparece en varios puntos. El personal de mostrador envuelve una segunda hoja alrededor de los productos con mucha grasa. Los compradores pasan a un gramaje mayor que ralentiza la migración, pero rara vez la detiene. Mientras tanto, la química en la que se basaban muchos papeles antigrasa tradicionales ha desaparecido del mercado. La Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. (FDA) confirmó en febrero de 2024 que [los agentes antigrasa a base de PFAS ya no se venden para envases alimentarios en EE. UU.](#)^[1] El 12 de agosto de 2026, [los límites de concentración de PFAS de la UE para envases en contacto con alimentos](#)^[2] empezaron a aplicarse. Las especificaciones redactadas hace 5 años pueden haber dejado de describir un producto que se pueda comercializar legalmente en todos los mercados.

Esta guía está dirigida a compradores de envases que necesitan sustituir la redacción imprecisa por una especificación verificable. Explica cómo funciona cada tecnología de barrera, qué pueden y qué no pueden demostrar los índices Kit, qué documentos exige ahora el cumplimiento del contacto con alimentos y cómo influye la barrera elegida en la reciclabilidad y en la selección de proveedores.

Contenido

1. [¿Qué es el papel barrera contra la grasa?](#)
2. [Cómo funcionan los índices Kit y la prueba de trementina](#)
3. [La base normativa de 2026](#)
4. [Cómo especificar el papel barrera contra la grasa en seis pasos](#)
5. [Comparativa de tecnologías de barrera](#)
6. [Preguntas frecuentes](#)
7. [Conclusiones clave](#)

¿Qué es el papel barrera contra la grasa?

El papel barrera contra la grasa es todo papel diseñado para que los aceites y las grasas de los alimentos no atraviesen por capilaridad hasta la superficie exterior durante el tiempo de contacto previsto. Los compradores emplean varias denominaciones para estos productos: papeles antigrasa, papel resistente a la grasa y papel a prueba de grasa. En la práctica, «resistente a la grasa» suele describir un nivel de resistencia inferior al de «antigrasa». Ninguna de las dos denominaciones es un término regulado, y solo un resultado de prueba convierte cualquiera de ellas en una especificación.

Tres maneras en que el papel frena el aceite

Densidad física (pasta refinada). La pasta se bate, es decir, se refina, durante mucho más tiempo que el papel de embalaje ordinario. Así las fibras colapsan en una hoja cerrada con muy pocos poros capilares por los que pueda avanzar el aceite. El papel antigrasa clásico se fabrica de este modo. El glassine añade un supercalandrado, que da una hoja más densa y más translúcida. El pergamino vegetal, en cambio, trata la fibra con ácido para fusionar la superficie. Ninguno de ellos necesita un producto químico fluorado para resistir la grasa.

Tratamiento químico superficial. Agentes como el almidón, el alginato o la carboximetilcelulosa se aplican en la prensa de encolado. Rellenan los poros y aumentan la resistencia de la superficie al aceite. Hasta 2020s, muchos papeles dependían del encolado fluoroquímico para esta función. Hoy los tratamientos no son fluorados, y su rendimiento debe comprobarse en lugar de darse por supuesto.

Barrera de película o recubrimiento. Una capa continua se sitúa sobre la fibra. Puede ser una dispersión barrera al agua, cera, polietileno (PE) o ácido poliláctico (PLA). Estas capas bloquean el aceite y, a menudo, también el líquido. Además, cambian el comportamiento del papel en el reciclaje y el compostaje.

El grosor no figura en esta lista. Una hoja más pesada ofrece al aceite un recorrido más largo, pero la fibra sin tratar sigue dejándolo pasar por capilaridad. Las normas nacionales más antiguas lo dejaban claro al especificar el rendimiento de barrera contra la grasa junto con el peso. La norma india IS 6622-1972, resumida en una [revisión por pares sobre envases alimentarios de papel](#)^[3], exigía que el papel antigrasa cumpliera cuatro mínimos:

- un gramaje de 35 g/m²
- un tiempo de penetración de la grasa de 1,200 segundos
- un factor de estallido de 20
- un factor de desgarro de 30

El peso era un mínimo, no la barrera en sí.



Cómo funcionan los índices Kit y la prueba de trementina

La cifra más citada en cualquier especificación de papel barrera contra la grasa es el índice Kit definido en [TAPPI T 559, la prueba de resistencia a la grasa del papel y el cartón](#)^[4]. El método utiliza doce reactivos numerados elaborados con aceite de ricino, tolueno y heptano, cada uno más agresivo que el anterior. Cada reactivo se deposita sobre la hoja durante un tiempo de contacto breve y fijo. El reactivo de número más alto que no oscurece el papel pasa a ser el índice Kit, en una escala de 1 to 12.

La propia declaración de alcance de TAPPI fija el límite que los compradores pasan por alto con más frecuencia. El método fue «diseñado principalmente como una prueba de repelencia superficial para tratamientos fluoroquímicos». Su uso en papeles con barreras de tipo película o con tratamientos no fluoroquímicos «tendría que evaluarse». Es decir, la prueba Kit se calibró para la misma química que ahora se ha eliminado progresivamente. Un valor Kit en una hoja sin flúor o con recubrimiento de película sigue siendo útil para comparar lotes, pero es una prueba más débil de que el papel aguantará comida frita caliente durante veinte minutos.

Para los grados de pasta refinada, el método complementario es [TAPPI/ANSI T 454, la prueba de trementina para detectar huecos en papeles glassine y antigrasa](#)^[5]. La edición vigente es om-25, publicada en octubre de 2025. La prueba extiende trementina teñida sobre arena colocada en la hoja y registra cuántos segundos tarda en atravesarla. TAPPI indica que el resultado es preliminar respecto a las pruebas con prototipos de productos finales y que «no las sustituye». También señala que el método puede no ser aplicable a los grados cuya resistencia procede de un recubrimiento.

Los dos métodos miden modos de fallo distintos, por lo que un valor Kit no se puede convertir en segundos de trementina. Especifique ambos cuando correspondan y añada siempre una prueba con alimento real.



La base normativa de 2026

Estados Unidos. Los componentes de papel para contacto con alimentos se evalúan por lo general conforme a dos partes del Código de Regulaciones Federales:

- 21 CFR 176.170 abarca el papel en contacto con alimentos acuosos y grasos.
- 21 CFR 176.180 abarca el papel en contacto con alimentos secos.

Algunos componentes se autorizan, en cambio, mediante una Notificación de Contacto con Alimentos (FCN) vigente. La FDA no aprueba una bolsa terminada. El cumplimiento se construye a partir del papel, el recubrimiento, el adhesivo y la tinta, cada uno para su uso previsto.

En concreto, respecto al tratamiento antigrasa, la FDA determinó que [35 FCNs, que cubrían recubrimientos antigrasa con PFAS, dejaron de estar en vigor desde el 6 de enero de 2025^{\[6\]}](#). Fijó una fecha de cumplimiento del 30 de junio de 2025 para determinados envases de papel producidos antes del 6 de enero de 2025.

Eso supone el fin de una autorización, no una prohibición legal. Como [informó Packaging Dive el 30 de septiembre de 2026^{\[7\]}](#), actualmente no existe ninguna restricción federal sobre los PFAS en envases alimentarios. Más de una docena de estados han aprobado sus propias prohibiciones, y un proyecto de ley del Senado propone una prohibición federal a partir del 1 de enero de 2028. Por tanto, debe comprobar la legislación estatal de cada destino.

Unión Europea. El artículo 5(5) del [Reglamento \(UE\) 2025/40, el Reglamento relativo a los envases y residuos de envases \(PPWR\)^{\[8\]}](#) se aplica desde el 12 de agosto de 2026. Los envases en contacto con alimentos no pueden comercializarse en el mercado de la UE si alcanzan o superan cualquiera de estos límites de PFAS:

- 25 ppb para cualquier PFAS individual medido mediante análisis dirigido
- 250 ppb para la suma de los PFAS analizados de forma dirigida
- 50 ppm para los PFAS totales, incluidos los PFAS poliméricos

Los límites se aplican tanto si los PFAS se añadieron de forma intencionada como si no. Miden la concentración en el envase, no la migración a los alimentos. El [anuncio de la Comisión Europea](#)^[9] menciona los envoltorios de comida rápida, los envases para llevar y el papel de horno entre los usos afectados.

La Comisión también ha aclarado que no existe un periodo general de venta de existencias. Las existencias fabricadas antes de la fecha, pero comercializadas por primera vez después de ella, deben cumplir igualmente. El PPWR se aplica además de las normas marco: el Reglamento (CE) n.º 1935/2004 y las buenas prácticas de fabricación conforme al Reglamento (CE) n.º 2023/2006.

Cómo especificar el papel barrera contra la grasa en seis pasos

Los pasos siguientes se refieren al material en sí. Las dimensiones de la bolsa, los cierres, el diseño gráfico y la aprobación de muestras son un ejercicio aparte, que se trata en nuestra página de [bolsas de papel antigrasa personalizadas para panadería para llevar con marca](#).

Paso 1: clasifique cada producto del menú según su carga de aceite, su temperatura y su tiempo de retención

La exigencia de barrera aumenta con tres factores: el contenido graso, el calor y el vapor confinado. El tamaño de la bolsa no la determina. Una escala de trabajo útil va de menor a mayor:

1. Sándwiches fríos
2. Bollería y papeles de forro de panadería
3. Hamburguesas calientes mantenidas durante menos de 30 minutos
4. Patatas fritas u otros fritos en contacto directo con el aceite
5. Comida frita caliente en un envase cerrado durante 30 to 60 minutos de reparto

Anote el peor caso de cada familia de productos. Un único grado «universal» o falla con los fritos o gasta de más en los cruasanes.



Paso 2: elija la vía de barrera menos intensiva que resista el peor caso

Empiece por el papel antigrasa de pasta refinada o el glassine. Pase a un tratamiento superficial sin flúor o a un recubrimiento de dispersión solo si falla la prueba con alimento real. Pase a una película de PE o PLA únicamente para salsas, proteínas húmedas o retenciones largas en caja cerrada. Cada escalón añade protección y elimina opciones de fin de vida.

Paso 3: incluya los métodos de prueba en la especificación

Indique el índice Kit objetivo según TAPPI T 559. Señale a qué cara se aplica: la cara en contacto con el alimento o la cara impresa. Exija el resultado después de la impresión y el plegado, porque las capas de tinta y los pliegues son donde se agrietan los recubrimientos. Para los grados de pasta refinada, añada TAPPI T 454.

Después defina una condición de aprobación para el alimento real. Por ejemplo: «sin penetración visible en la cara exterior tras X minutos a temperatura de servicio». Acuerden de antemano si es aceptable un ligero oscurecimiento en los bordes, para que un resultado dudoso no acabe en discusión más adelante.

Paso 4: cierre el expediente de cumplimiento para cada destino

Para EE. UU., solicite estos documentos:

- una declaración que cite 21 CFR 176.170 o 176,180, o la FCN correspondiente, para el papel y cada recubrimiento
- declaraciones de idoneidad para el contacto con alimentos de las tintas y los adhesivos
- una declaración por escrito de que no se han añadido PFAS de forma intencionada, en la que se indiquen el grado de papel y la fábrica concretos

Para la UE, solicite una declaración de conformidad con arreglo a 1935/2004 y 2023/2006. Pida un informe de pruebas de PFAS con un alcance dirigido y un alcance de flúor total o polimérico, porque

un resultado «no detectado» solo en el análisis dirigido no demuestra el cumplimiento del límite total de 50 ppm. La [Directriz de EUROSAC sobre contacto con alimentos^{\[10\]}](#) señala que el papel no cuenta con ninguna medida armonizada específica de la UE. Por ello, muchos compradores hacen referencia también a la Recomendación XXXVI del BfR alemán.

Paso 5: decida la declaración de fin de vida antes de elegir el recubrimiento

Si quiere calificar la bolsa de reciclable, prefiera las barreras exclusivamente de fibra. Pida pruebas de repulpabilidad para cualquier recubrimiento. Si quiere calificarla de compostable, la certificación debe abarcar la bolsa terminada conforme a EN 13432 o la norma equivalente de su mercado. Un certificado del papel base no basta. Los revestimientos de PLA, además, suelen requerir compostaje industrial.

Sea también realista con la contaminación. El papel para llevar muy impregnado de grasa normalmente no se admite en el reciclaje de papel convencional, sea cual sea la tecnología de barrera.

Paso 6: trate cada cambio de material como una nueva especificación

Cualquiera de estos cambios debería desencadenar una nueva ronda de pruebas Kit, pruebas con alimento real y documentación sobre PFAS:

- una fábrica nueva
- un recubrimiento nuevo
- un gramaje distinto
- una mayor superficie impresa

Con los límites de la UE, la fibra reciclada y las líneas de producción compartidas pueden introducir flúor no intencionado. Por eso, la notificación de cambios debe ser una cláusula contractual y no una cortesía.

Preguntas para proveedores que distinguen las barreras documentadas del marketing

Antes de comparar presupuestos, haga a cada proveedor estas seis preguntas. Un proveedor que no pueda responderlas por escrito vende una etiqueta, no una barrera.

1. ¿Qué mecanismo proporciona la barrera: el refinado, el tratamiento superficial o la película?
2. ¿En qué cara y tras qué pasos de transformación se midió el índice Kit?
3. ¿La declaración sobre PFAS indica el grado de papel y la fábrica?
4. ¿El alcance de las pruebas para la UE incluye el flúor total?
5. ¿Hay pruebas de repulpabilidad o compostabilidad del artículo terminado?
6. ¿Cómo nos notificarán los cambios en las materias primas?

Comparativa de tecnologías de barrera: ¿qué papel barrera contra la grasa conviene a cada uso?

Tecnología	Cómo bloquea la grasa	Carga más adecuada	Punto débil	Idoneidad del método de prueba	Notas de fin de vida
Papel antigrasa de pasta refinada	El refinado intenso cierra los poros capilares	Panadería, sándwiches, retenciones cortas	Aceite caliente combinado con vapor atrapado	T 454 más T 559 como referencia, más alimento real	Solo fibra; la más compatible con los flujos de papel si no está muy sucia
Glassine	Pasta refinada, supercalandrada hasta obtener una hoja densa y translúcida	Panadería seca y baja en grasa, confitería	Humedad y vapor	T 454	Solo fibra
Pergamino vegetal	Superficie de fibra tratada con ácido y fusionada; a menudo con recubrimiento de silicona para hornear	Usos de horno y desmoldeo	Sobredimensionado y costoso para productos para llevar de mostrador	T 454	Las cargas elevadas de silicona pueden dificultar el repulpado
Tratamiento superficial o recubrimiento de dispersión sin flúor	Almidón, alginato, CMC o capa barrera al agua	Cargas de aceite medias a altas	A menudo adecuado contra el aceite, pero más débil frente a la humedad	T 559 solo tras su validación, más alimento real	Depende del recubrimiento; solicite datos de repulpabilidad
Con recubrimiento de cera	Capa de parafina o de cera vegetal	Contacto breve y en frío	La cera se ablanda con el calor	Prueba con alimento real	La cera puede dificultar el repulpado
Laminado con película de PE o PLA	Película polimérica continua	Salsas, proteínas húmedas, reparto largo en caja cerrada	Complejidad en el fin de vida y en la declaración de datos	Prueba con alimento real (T 559 no se diseñó para películas)	El PE es difícil de reciclar; el PLA requiere compostaje industrial
Encolado fluoroquímico tradicional	Repelencia superficial fluorada	No apto para nuevas especificaciones	Las FCN de EE. UU. han terminado; se aplican los límites de concentración de la UE	T 559 (su objetivo original)	No supera la lógica del flúor total de la UE

Abandonar el flúor no sale gratis. Según un análisis de la OCDE recogido por [Packaging Dive^{\[11\]}](#), el refinado adicional necesario para el papel antigrasa mecánico puede ralentizar la producción en torno a 30 % frente al antiguo proceso con PFAS. El mismo informe señala que los recubrimientos de almidón, proteína vegetal y quitosano son barreras adecuadas contra el aceite, pero no contra la humedad.

Hacer la barrera más densa tampoco lo resuelve todo. Un investigador de materiales citado por [New Food Magazine^{\[12\]}](#) advirtió de que un sustituto excesivamente denso mantiene la grasa en la superficie y deja blandos los fritos. En los productos calientes y crujientes, la ventilación y el diseño del envase

importan tanto como el índice Kit.



Preguntas frecuentes

Preguntas frecuentes: ¿el papel antigrasa es lo mismo que el papel pergamino?

No. El papel antigrasa obtiene su barrera de una fibra muy refinada y está pensado para envolver y para llevar. El pergamino está tratado con ácido y suele llevar un recubrimiento de silicona para que los productos horneados se despeguen con facilidad y para tolerar el calor del horno. Usar pergamino en bolsas de mostrador suele significar pagar una resistencia al calor que no se necesita, y la silicona puede dificultar el reciclaje.

Preguntas frecuentes: ¿qué índice Kit necesito?

No hay una respuesta universal. Los índices Kit van de 1 to 12, y el nivel adecuado depende del producto más graso, de su temperatura y del tiempo de retención más largo. Utilice el valor Kit para comparar proveedores y comprobar los lotes entrantes. Acepte la especificación solo cuando el alimento real supere una prueba de retención cronometrada, porque la propia TAPPI afirma que las barreras no fluoradas y de película requieren una evaluación aparte.

Preguntas frecuentes: ¿el papel barrera contra la grasa sin PFAS es menos eficaz?

Puede igualar el rendimiento tradicional frente al aceite, pero a menudo con compromisos distintos. La pasta refinada supone una producción más lenta. Los recubrimientos de origen biológico tienden a resistir peor la humedad. Las capas de película dificultan el fin de vida. Evalúe el papel sin PFAS con una prueba con alimento real según su propio menú, no con una comparación directa con los antiguos valores Kit de los fluoroquímicos.

Preguntas frecuentes: ¿existe el papel antigrasa «aprobado por la FDA»?

No. La FDA regula las sustancias en contacto con alimentos, no las bolsas terminadas. Solicite una

declaración de que el papel, los recubrimientos, las tintas y los adhesivos cumplen 21 CFR 176.170 o 176,180, o cuentan con una FCN vigente, para su tipo de alimento. Pida además una declaración aparte sobre los PFAS. Recuerde que las leyes estatales pueden ir más allá de la práctica federal.

Preguntas frecuentes: ¿un papel más grueso resiste mejor la grasa?

Solo marginalmente. El peso adicional alarga el recorrido que debe hacer el aceite, pero no cierra los poros que lo transportan. Una hoja más ligera con una barrera validada superará a una hoja más pesada sin tratar. Destine el presupuesto al mecanismo de barrera y a las pruebas, no a más peso.

Preguntas frecuentes: ¿puedo seguir vendiendo en la UE existencias antiguas de papel antigrasa?

Solo si cumple los límites del PPWR. Desde el 12 de agosto de 2026, los envases comercializados por primera vez en el mercado de la UE deben cumplirlos aunque se hayan fabricado antes. No hay una exención general para las existencias, así que analice el inventario actual antes de enviarlo.

Conclusiones clave

- **La prueba Kit se diseñó para los fluoroquímicos, así que combínela con pruebas con alimento real.** — La escala Kit va de 1 to 12, y TAPPI afirma que las barreras no fluoradas «tendrían que evaluarse» ([Fuente](#))
- **Las autorizaciones estadounidenses de PFAS antigrasa han terminado, pero todavía no hay una ley federal.** — 35 FCNs dejaron de estar en vigor el 6 de enero de 2025 ([Fuente](#))
- **Las leyes estatales, y no solo la FDA, deciden qué se puede enviar dentro de EE. UU.** — Más de una docena de estados tienen sus propias prohibiciones, y una prohibición federal propuesta entraría en vigor el 1 de enero de 2028 ([Fuente](#))
- **Los límites de la UE tienen en cuenta también los PFAS no intencionados y no conceden periodo de gracia para las existencias.** — 25 ppb por sustancia, 250 ppb en total, 50 ppm de PFAS totales ([Fuente](#))
- **Las barreras mecánicas cuestan velocidad de producción, no riesgo de incumplimiento.** — La producción puede ser aproximadamente 30 % más lenta que con el antiguo proceso con PFAS ([Fuente](#))
- **El peso siempre fue un mínimo, no la barrera.** — La norma IS 6622 combinaba un mínimo de 35 g/m² con un mínimo de penetración de la grasa de 1,200 segundos ([Fuente](#))

Conclusión: especifique la barrera, no la palabra

«Antigrasa» dejó de ser una especificación suficiente cuando los fluoroquímicos salieron del mercado. Una especificación sólida de papel barrera contra la grasa se apoya en cinco puntos:

- el mecanismo de barrera
- un índice Kit medido en la cara correcta tras la transformación
- una condición de aprobación basada en el alimento real
- un expediente de PFAS adaptado a cada mercado de destino
- una declaración de fin de vida que el recubrimiento pueda respaldar realmente

Elija la vía con menos recubrimiento que resista el producto más graso de su menú y exija a cada proveedor la notificación de cambios.

Si va a convertir esta especificación en envases con marca para pasteles, galletas u otros productos

para llevar de mostrador, consulte nuestras [bolsas de papel antigrasa personalizadas](#) y envíenos su menú, los tiempos de retención y los mercados de destino. Le recomendaremos una vía de barrera y le presentaremos un presupuesto conforme a su especificación aprobada.

Referencias

1. Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. «La FDA y la industria ponen fin a la venta de PFAS utilizados en envases alimentarios de EE. UU.». 28 de febrero de 2024. [fda.gov](#) ↵
2. Food Packaging Forum. «Los límites de PFAS del PPWR se aplican desde el 12 de agosto». 12 de agosto de 2026. [foodpackagingforum.org](#) ↵
3. Deshwali, Panjagari y Alam. Revisión sobre envases alimentarios a base de papel, *Journal of Food Science and Technology* (PMC6801293), que cita IS 6622-1972. [pmc.ncbi.nlm.nih.gov](#) ↵
4. TAPPI. T 559 cm-12 (R2022), «Prueba de resistencia a la grasa del papel y el cartón». [tappi.org](#) ↵
5. TAPPI/ANSI. T 454, «Prueba de trementina para detectar huecos en papeles glassine y antigrasa» (edición vigente om-25, octubre de 2025). [tappi.org](#) ↵
6. Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. «La FDA determina que la autorización de 35 Notificaciones de Contacto con Alimentos relacionadas con los PFAS ya no es efectiva». 3 de enero de 2025. [fda.gov](#) ↵
7. Packaging Dive. Informe sobre la legislación federal de PFAS en envases alimentarios. 30 de septiembre de 2026. [packagingdive.com](#) ↵
8. Reglamento (UE) 2025/40 relativo a los envases y residuos de envases (PPWR), artículo 5(5). [eur-lex.europa.eu](#) ↵
9. Comisión Europea, DG Medio Ambiente. «Las nuevas normas de la UE sobre envases entran en aplicación». 11 de agosto de 2026. [environment.ec.europa.eu](#) ↵
10. EUROSAC. «Directriz sobre contacto con alimentos». 2025. [eurosac.org](#) ↵
11. Packaging Dive. Informe sobre alternativas a los PFAS en envases alimentarios, que cita a la OCDE (2020). [packagingdive.com](#) ↵
12. New Food Magazine. «New Food explica qué exige realmente un envase alimentario viable sin PFAS». 23 de septiembre de 2026. [newfoodmagazine.com](#) ↵