

Inteligencia de materiales e ingeniería: la nueva gramática del *packaging* de lujo en la era del PPWR

Para 2030, la reciclabilidad ya no dependerá del material elegido; será una característica evaluada y diseñada técnicamente. Para el *packaging* de lujo en belleza, esto cambia la forma en que se diseña un icono y también quién puede ser un socio fiable para hacerlo realidad.



POR *Damon Kennish, CHIEF BUSINESS OFFICER* DE TNT GROUP

Todo producto de belleza memorable comienza como una paradoja en un *brief*: una forma que debe parecer inevitable e irrepetible y, al mismo tiempo, poder fabricarse a escala industrial, con un nivel de acabado exigente y, a partir de ahora, dentro de un marco regulatorio que considera el final de vida del envase como una variable de diseño y no como una cuestión secundaria.



El Reglamento de Envases y Residuos de Envases de la Unión Europea (Reglamento (UE) 2025/40, PPWR) entró en vigor en febrero de 2025 y es aplicable desde el 12 de agosto de 2026, sustituyendo a la Directiva de Envases de 1994. Su disposición más relevante para nuestro sector llegará el 1 de enero de 2030, cuando los envases comercializados en el mercado de la UE deberán cumplir una calidad mínima de reciclabilidad para poder seguir comercializándose.

La cuestión ya no es si una creación icónica puede ser «sostenible», una palabra que se ha convertido en una fórmula habitual del *marketing*. La cuestión es mucho más concreta. ¿Podemos traducir un *brief* creativo exigente en un objeto que cumpla simultáneamente cuatro expectativas irrenunciables: excelencia productiva, expresión de marca a través del propio objeto, conformidad normativa y competitividad económica?

Esa traducción comienza, más que en ningún otro punto, con la elección del material y con la capacidad de trabajarlo de forma ingeniosa.

EL MATERIAL ES LA PRIMERA DECISIÓN REGULATORIA

El PPWR clasifica la reciclabilidad en función del peso: la proporción de un envase que puede reciclarse efectivamente a través de los sistemas de recogida y reciclaje disponibles. La calidad A exige al menos un 95% de reciclabilidad en peso; la B, al menos un 80%; y la C, al menos un 70%. A partir del 1 de enero de 2030, los envases que no alcancen la calidad C se considerarán no reciclables y no podrán comercializarse; desde el 1 de enero de 2038, la calidad C dejará de ser suficiente y solo permanecerán las calidades A y B.

Analizada detenidamente, esta lógica de diseño para el reciclaje favorece de manera discreta aquellos materiales que combinan una reciclabilidad consolidada con sistemas de clasificación maduros. Los metales encajan precisamente en esta categoría. El aluminio, el acero y el zamak pueden reciclarse de forma permanente sin pérdida de sus propiedades intrínsecas. El zamak, una aleación de zinc y aluminio tradicionalmente apreciada en componentes de perfumería selectiva por su peso y su capacidad para admitir acabados de alta calidad, puede separarse mediante tecnología de corrientes de Foucault, al igual que otros metales no férricos, y reciclarse con rendimientos muy elevados. Los materiales minerales y naturales, como la piedra o la madera, abren además una vía adicional de diferenciación

que no depende en absoluto de los polímeros.

Existe un segundo aspecto, menos conocido, que merece atención. Los porcentajes mínimos obligatorios de contenido reciclado establecidos por el PPWR se aplican a los envases de plástico —por ejemplo, un 30% de contenido posconsumo en determinados envases de PET destinados al contacto—, pero no a los metales. Por tanto, una marca que especifica zamak o aluminio reciclado lo hace como una decisión estratégica, no por obligación normativa.

En otras palabras, los atributos que tradicionalmente han transmitido lujo —una cualidad táctil fría, un acabado pulido profundo o un anodizado de alta calidad— ya no tienen por qué entrar en conflicto con la circularidad.

La salvedad es igualmente importante: que una materia prima sea reciclable es necesario, pero nunca suficiente. Lo que determina la calidad de reciclabilidad es el producto terminado.

LA CALIDAD TAMBIÉN DEPENDE DEL ENSAMBLAJE

El PPWR evalúa la reciclabilidad teniendo en cuenta la compatibilidad con los sistemas de clasificación, la separabilidad de los materiales, el riesgo de contaminación y la facilidad de desmontaje. Los criterios detallados deberán establecerse mediante un acto delegado previsto para el 1 de enero de 2028, aunque el *Environmental Omnibus* de diciembre de 2025 propuso revisar este calendario.

Un objeto fabricado con un material «ampliamente reciclado» puede obtener, aun así, una clasificación baja si su construcción interfiere con los procesos de clasificación o reciclaje.

El matiz decisivo es que la separabilidad puede conseguirse mediante separación manual o mediante procesos mecánicos dentro del propio proceso productivo. La minimización del envase (artículo 10) prohíbe elementos engañosos, como las dobles paredes o los falsos fondos, y exige minimizar el peso y el volumen en relación con la función desempeñada.

El tradicional código del lujo —el peso como indicador de valor— queda, por tanto, directamente afectado. El argumento del sector de que una forma distintiva constituye en sí misma una función del envase, porque permite reconocer una marca, es legítimo y está contemplado en la propia definición de envase del reglamento. Aun así, la respuesta más sólida pasa por conseguir el carácter icónico mediante el dominio de la forma y el acabado, no mediante el uso de material superfluo.

EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO SIGUE AL MERCADO

Existe una fuente recurrente de confusión que merece una respuesta objetiva. La exposición a la regulación está vinculada al mercado en el que se comercializa el envase, no al lugar donde se fabrica.

El PPWR se aplica a todos los envases comercializados en el mercado de la UE, independientemente de su origen de fabricación, y considera a los importadores operadores económicos que comparten responsabilidad legal con los fabricantes. Un componente fabricado en China para su venta en Europa está sujeto a todas las obligaciones del PPWR; ese mismo objeto, si se fabrica en Europa para venderse exclusivamente en Estados Unidos, no lo está, aunque deberá cumplir un marco normativo diferente.

Ese marco estadounidense no constituye un único reglamento, sino un conjunto creciente de normativas estatales de Responsabilidad Ampliada del Productor (EPR). Siete estados —California, Colorado, Maine, Maryland, Minnesota, Oregón y Washington— han aprobado ya normas integrales sobre envases, varias de ellas con tasas moduladas en función de la reciclabilidad. La normativa SB 54 de California es la más ambiciosa y combina la responsabilidad del productor con requisitos de reciclabilidad, reducción en origen y sustancias químicas.

La tendencia, sin embargo, no se limita a Europa y Estados Unidos. El sistema británico de Responsabilidad Ampliada del Productor para envases (*pEPR*) comenzó a facturar a los productores en 2025 y, desde 2026, modula las tasas en función de la reciclabilidad mediante una clasificación de color rojo-ámbar-verde, a la que seguirá un sistema de depósito y devolución en 2027.

China publicó en enero de 2026 un plan de acción nacional que refuerza las normas de diseño de envases, las expectativas de contenido reciclado y la responsabilidad del productor, limita el sobreenvasado y apuesta por la trazabilidad digital. El sobreenvasado de cosméticos está, además, limitado específicamente por la norma nacional GB 23350.

Japón, Corea del Sur e India están avanzando en paralelo. En India, mediante las modificaciones de 2026 de las normas de gestión de residuos plásticos.

En otras palabras, en los principales mercados mundiales de belleza, las tasas moduladas según la reciclabilidad, la minimización del envase y la responsabilidad documentada del productor están convergiendo hacia una base común. Esto significa que un componente diseñado para cumplir con el más exigente de estos marcos —con frecuencia, el PPWR— estará en gran medida preparado para el futuro en los demás mercados.

La consecuencia práctica para una marca global es estructural.

Un único diseño icónico puede tener que diseñarse de acuerdo con el mercado más exigente al que se dirige, con frecuencia el europeo, si se quiere preservar la coherencia entre mercados; o puede diferenciarse deliberadamente según la geografía si no es así.

En cualquier caso, la decisión pasa a formar parte de la arquitectura del producto y debe tomarse desde las primeras fases, no tratarse como una cuestión secundaria de *packaging* que se resuelve mercado por mercado.

ELEGIR SOCIO: EVIDENCIA FRENTE A PROMESAS

El PPWR convierte la reciclabilidad de un adjetivo de *marketing* en una condición vinculante para el acceso al mercado, respaldada por documentación técnica y una Declaración UE de Conformidad para cada unidad de envase, además de un etiquetado armonizado de la composición de los materiales y unas tasas de EPR moduladas de manera que las calidades superiores paguen menos.

Una marca ya no compra un «material reciclable». Compra una calidad de reciclabilidad demostrable y documentada para el componente o producto ensamblado.

Este cambio redefine la selección de socios y hace que las preguntas que conviene plantear a un proveedor sean mucho más concretas. ¿Puede documentar la procedencia del material y la proporción de material de primera fusión frente a contenido reciclado? ¿Puede certificar la calidad de reciclabilidad de la pieza terminada y ensamblada, y no únicamente del metal en bruto? ¿Domina los procesos que determinan esa calidad: moldeo, inyección, pulido, galvanizado y acabados galvánicos, así como los ensamblajes complejos? ¿Puede proporcionar trazabilidad?



Las relaciones industriales fiables y a largo plazo, consideradas tradicionalmente una garantía de calidad y acabado, adquieren así una segunda función. Se convierten en activos de cumplimiento normativo y en uno de los antídotos más sólidos frente al *greenwashing*: reducen la distancia entre una afirmación de «reciclable» y la calidad real del objeto que llega al lineal.

Estas mismas relaciones también determinan el coste y los plazos de producción, lo que permite convertir un diseño ambicioso y conforme con la normativa de una propuesta meramente viable en una solución económicamente competitiva.

EL ICONO QUE SOBREVIVIRÁ A 2030

En 2030, iconicidad y cumplimiento normativo no serán fuerzas enfrentadas; estarán diseñados conjuntamente.

La conciliación pasa por la inteligencia de materiales, por incorporar el diseño para el reciclaje al *brief* desde el principio en lugar de añadirlo posteriormente y por garantizar una trazabilidad documentada hasta la pieza terminada.

El verdadero oficio de los próximos años y, sinceramente, la verdadera prueba para un líder empresarial en este ámbito será la capacidad de traducir una visión creativa sin concesiones en un objeto que sea simultáneamente deseable, fabricable y conforme con la normativa.

Las marcas deberían elegir a sus socios basándose en esa evidencia: calidades de reciclabilidad, declaraciones de conformidad y un dominio demostrado de la cadena de producción, y no en declaraciones de intenciones.

El icono que sobreviva a 2030 será aquel que haya sido concebido, desde su primer trazo, para cumplir con la normativa

PPWR en diez puntos: una guía de trabajo para el *packaging* de lujo en belleza

1. **Un reglamento, un mercado.** El Reglamento (UE) 2025/40 (PPWR) entró en vigor el 11 de febrero de 2025 y es aplicable desde el 12 de agosto de 2026, sustituyendo a la Directiva 94/62/CE. Al tratarse de un reglamento, es directamente aplicable en toda la UE y no requiere transposición nacional.
2. **La reciclabilidad se convierte en una condición de acceso al mercado.** A partir del 1 de enero de 2030, los envases deberán alcanzar una calidad mínima de reciclabilidad para poder introducirse en el mercado de la UE. La reciclabilidad deja de ser una mera afirmación y se convierte en una condición de comercialización.
3. **Tres calidades, medidas en peso.** La calidad A corresponde a una reciclabilidad igual o superior al 95 %; la B, al 80 %; y la C, al 70 %. Todo lo que se sitúe por debajo de C se considera técnicamente no reciclable. A partir del 1 de enero de 2038, la calidad C dejará de poder introducirse en el mercado y solo permanecerán las calidades A y B.
4. **Diseñado y después demostrado a escala.** El diseño para el reciclaje se aplicará a partir de 2030. Desde 2035, los envases deberán demostrar además que pueden recogerse, clasificarse y reciclarse a escala, no solo que son reciclables sobre el papel.
5. **La calidad está en el ensamblaje.** La reciclabilidad se evalúa teniendo en cuenta la compatibilidad con los sistemas de clasificación, la separabilidad de los materiales, el riesgo de contaminación y la facilidad de desmontaje. Los criterios detallados se establecerán mediante un acto delegado previsto para el 1 de enero de 2028, sujeto a una posible revisión en el marco del *Environmental Omnibus* de diciembre de 2025.
6. **La separabilidad es la palanca de diseño.** En los componentes multimaterial, la separación puede realizarse manualmente, mediante procesos dentro de la cadena productiva o a través del propio proceso de reciclaje.
7. **Los objetivos de contenido reciclado se aplican a los plásticos.** Los porcentajes mínimos obligatorios de contenido reciclado posconsumo se aplican a los envases de plástico —por ejemplo, un 30 % en determinados envases de PET destinados al contacto—. Los metales no están sujetos a un objetivo equivalente; especificar zamak o aluminio reciclado es, por tanto, una decisión estratégica y no una obligación.
8. **Menos volumen, de forma justificada.** La minimización de los envases (artículo 10) exige reducir el peso y el volumen en relación con la función desempeñada y prohíbe elementos engañosos como las dobles paredes, los falsos fondos o el sobredimensionamiento destinado a transmitir una percepción de mayor valor.
9. **Una química más controlada.** El reglamento restringe determinadas sustancias, incluidos ciertos metales pesados y PFAS —en aplicaciones en contacto con alimentos—, en los envases y sus componentes.
10. **Evidencia y tasas.** Cada unidad de envase requiere documentación técnica y una Declaración UE de Conformidad; un etiquetado armonizado identifica la composición del material; y las tasas de EPR se modulan en función de la calidad de reciclabilidad, de modo que las calidades superiores pagan menos. El cumplimiento normativo depende del mercado en el que se introduce el envase, no del lugar donde se fabrica: los importadores comparten responsabilidad.

Fuente: Reglamento (UE) 2025/40, texto oficial publicado en EUR-Lex; Comisión Europea, información sobre residuos de envases.

FUENTES OFICIALES

Unión Europea — PPWR (Reglamento (UE) 2025/40)
Texto oficial: EUR-Lex. Comisión Europea: portal sobre residuos de envases.

Estados Unidos — EPR para envases a escala estatal
California (SB 54), administrada por CalRecycle. Los otros seis estados —Oregón, Colorado, Maine, Maryland, Minnesota y Washington— cuentan con sus respectivas autoridades medioambientales estatales.

Reino Unido — pEPR
Legislación de referencia: *Producer Responsibility Obligations (Packaging and Packaging Waste) Regulations 2024*. Administración y orientación: Gobierno del Reino Unido y PackUK.

China — plan de acción nacional y sobreenvasado
El plan se enmarca en el Consejo de Estado y fue publicado por el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente (MEE) en enero de 2026, junto con la NDRC. El sobreenvasado de cosméticos está regulado por la norma nacional GB 23350-2021.

Japón — legislación sobre envases y reciclaje
Ministerio de Medio Ambiente (MOE), junto con la *Plastic Resource Circulation Act* y la legislación sobre reciclaje de envases y embalajes.

Corea del Sur — EPR para envases
Base jurídica: *Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources*, artículo 16. Las competencias corresponden al Ministerio de Medio Ambiente y a la Korea Environment Corporation (KECO). En abril de 2026 se anunció, además, un plan para exigir un contenido mínimo del 30 % de material reciclado en botellas de PET incoloro para 2030.

India — Plastic Waste Management (Amendment) Rules, 2026
Notificadas por el Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático (MoEFCC) el 31 de marzo de 2026, modifican las normas de gestión de residuos plásticos de 2016.

TE AYUDAMOS A DISEÑAR TU ESTRATEGIA DE SAMPLING PARA 2027

Desde el concepto a la ejecución, ayudamos a las marcas *beauty* a crear experiencias de sampling innovadoras, sostenibles y memorables.



Sampling Innovations EUROPE

www.sampling-innovations.com