

GUÍA

DE ECODISEÑO

PARA EL SECTOR DE LAS BEBIDAS ESPIRITUOSAS



ecovidrio
ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO



ESPIRITUOSOS
ESPAÑA

RESUMEN
EJECUTIVO

INDICE

CARTA DEL DIRECTOR GENERAL DE ECOVIDRIO	03
CARTA DEL DIRECTOR EJECUTIVO DE ESPIRITUOSOS ESPAÑA	04
INTRODUCCIÓN	05
ESQUEMA DE LOS ENVASES CONSIDERADOS EN LA GUÍA	06
RESUMEN DE LOS IMPACTOS DE PRODUCCIÓN Y RECICLADO	07
TIPOLOGÍAS DE MEDIDAS DE ECODISEÑO A IMPLEMENTAR	09

FICHAS RESUMEN DE LA BOTELLA

Resumen de los impactos asociados a la producción y reciclado de la botella	10
Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a la botella	11

FICHAS RESUMEN DEL TAPÓN

Resumen de los impactos asociados a la producción y reciclado del tapón	12
Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables al tapón	13

FICHA RESUMEN DE LA CÁPSULA

Ficha resumen y ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a la cápsula	14
--	----

FICHAS RESUMEN DE LAS ETIQUETAS

Resumen de los impactos asociados a la producción y el reciclado de las etiquetas	15
Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a las etiquetas	16

FICHAS RESUMEN DE OTROS ELEMENTOS

Resumen de los impactos asociados a la producción y el reciclado de otros elementos	17
Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a otros elementos	18

FICHAS RESUMEN DE ENVASES SECUNDARIOS Y TERCIARIOS

Criterios generales para la reducción del impacto de los envases secundarios y terciarios	19
Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a envases secundarios y terciarios	20

EJEMPLOS DE MEDIDAS DE ECODISEÑO A IMPLEMENTAR

21

BIBLIOGRAFÍA

22



Escanear el código QR para
descargar la Guía completa

Caminar en círculos

Pensar en cómo producir antes de producir es anticiparse, y la anticipación es el instinto que ha hecho evolucionar al ser humano desde sus orígenes. No me cabe duda de que quienes estén consultando esta guía ya se han anticipado. Ocuparse del ecodiseño del envase es abrir la puerta a un futuro más alineado con los retos ambientales de nuestro tiempo, un futuro más eficiente en el consumo de recursos y energía, un futuro más competitivo, adaptado a los requerimientos de la legislación y también un futuro que responde a las nuevas demandas de los consumidores.

El de las bebidas espirituosas es un sector que no renuncia a sus raíces, pero que a la vez se adapta y evoluciona: se anticipa. Y es precisamente ese sabio equilibrio el que le ha proporcionado todo el peso, valor y representatividad con el que cuenta en la sociedad española. El balance de los últimos planes de prevención y ecodiseño de Ecovidrio (2020 – 2022), revela que el sector declaró 300 medidas de ecodiseño en los pasados dos años.

Hoy sabemos, y así lo refrendan los estudios de la Fundación Ellen McArthur, que la etapa de diseño del envase puede suponer hasta el 80% del impacto total. Junto a la correcta gestión de los residuos al final de la vida útil del envase, esta fase primigenia es imprescindible para alcanzar una verdadera circularidad. No es casualidad que el ecodiseño sea un pilar esencial en el Plan de Acción para la Economía Circular de la Comisión Europea y tenga un papel protagonista en la Ley de Residuos y Suelos Contaminados para la Economía Circular. En los



José Manuel Núñez-Lagos
DIRECTOR GENERAL DE ECOVIDRIO

próximos años veremos cómo estos principios se traducen en implicaciones económicas y legislativas para los productores. De ahí el valor de ir por delante.

Para Ecovidrio ha sido todo un honor trabajar codo con codo con un sector comprometido en este profundo análisis de impacto de ambiental, estudio de tendencias del mercado, revisión de las fuentes internacionales más solventes y el aterrizaje en herramientas para todas las fases del ciclo de vida de los envases primarios, secundarios y terciarios.

Seguiremos caminando juntos círculos, no solo hacia adelante sino también en círculos.

Apuesta por una producción sostenible

La conservación del medioambiente ha sido siempre un signo distintivo de las sociedades avanzadas.

Más allá de las modas y corrientes, cuidar los entornos en los que operamos es señal de inteligencia y como tal debe ser parte de las decisiones empresariales.

En este marco, la Sostenibilidad con mayúsculas debe formar parte del desarrollo productivo de empresas y sectores y todo ello debe necesariamente ser compatible con dos aspectos fundamentales; la transición expresada en acción de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto y la velocidad de esa transición.

Los ejercicios no son teóricos, sino que imponen un ejercicio de realismo sin el cual están abocados a efectos indeseados y a objetivos lejanos. La Sostenibilidad abarca una multiplicidad de factores, desde la conciencia de la posición de partida, los modelos productivos y energéticos y el papel de cada sector.

Ajuste y competitividad deben ir necesariamente de la mano y como tal el sector de alimentación y bebidas, desde su posición geoestratégica, tanto para la economía y el empleo como para la cadena de valor aguas arriba y aguas abajo, deben seguir avanzando en la transición hacia un modelo productivo basado en una economía circular real y sostenible.

Desde Espirituosos España presumimos de ser sector responsable por definición. Un sector comprometido con el consumidor, con la sociedad en general, y con ello también con el medioambiente.



Bosco Torremocha
DIRECTOR EJECUTIVO DE ESPIRITUOSOS ESPAÑA

Nuestro compromiso con el entorno va más allá de la legislación nacional o la que nos vienen de Europa (Estrategia “De la granja a la mesa”, Pacto Verde...) en las que la sostenibilidad constituye un pilar fundamental.

Como no puede ser de otro modo, este pilar se erige también como base de nuestro ADN empresarial, situando al consumidor, y sus preocupaciones, en el centro de nuestras decisiones. Las demandas de un consumidor cada vez más exigente, nos enfocan hacia la sostenibilidad de forma interrelacionada con todos los eslabones de la cadena productiva, desde que ideamos nuestro producto hasta que este es consumido.

Aquí también juega un papel primordial el Ecodiseño a lo largo de su ciclo de vida, desde su diseño hasta su gestión como residuo.

En Espirituosos España apostamos por la producción sostenible de bebidas espirituosas y lo hacemos con la convicción de que es necesario hacerlo desde la colaboración. Hay un conocido proverbio de la cultura popular que dice que “si quieres ir rápido ve solo, si quieres llegar lejos ve acompañado”. Lo hacemos nuestro, queremos llegar lejos y por este motivo hemos creído estratégico ir de la mano de Ecodividrio, que nos ha acompañado para crear esta Guía, que servirá de referencia a nuestro Sector, que no solo se preocupa por elaborar productos de calidad sino que también tiene en cuenta la sostenibilidad y el cuidado del planeta.

INTRODUCCIÓN

Este informe tiene como objetivo servir de **guía de ecodiseño** para las distintas empresas del sector de las bebidas espirituosas. En su realización han participado **Ecovidrio** y **Espirituosos España**.

Desde su creación, Ecovidrio ha colaborado con sus empresas asociadas para el fomento de iniciativas en materia de prevención y ecodiseño. Entre las actuaciones desarrolladas destacan la elaboración de **planes empresariales de prevención**, la edición de **materiales divulgativos** o el ofrecimiento de **asesoramiento en materia de prevención**.

Asimismo, las empresas han visto una serie de ventajas en la prevención de envases como el desarrollo de su **Política de Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa**, la **reducción de sus costes operativos** y la **colaboración con el consumidor para mantener los compromisos ambientales**.

Por ello, esta guía se centra en las **posibles mejoras** a implementar desde el **sector de las bebidas espirituosas** para la **optimización del ecodiseño** de sus envases. De esta forma, las empresas estarán más preparadas para adecuar su actividad a las **nuevas medidas de ecomodulación** que se incorporan con el **Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases**, aprobado el pasado 28 de diciembre de 2022.

Guía para la ecomodulación de la contribución financiera

BONIFICACIONES

- ⊕→ Superación de los objetivos de reciclado.
- ⊕→ Reducción en peso y volumen.
- ⊕→ Aumento de la reciclabilidad.
- ⊕→ Incorporación de materias primas secundarias procedentes del reciclado.
- ⊕→ Envases reutilizables.



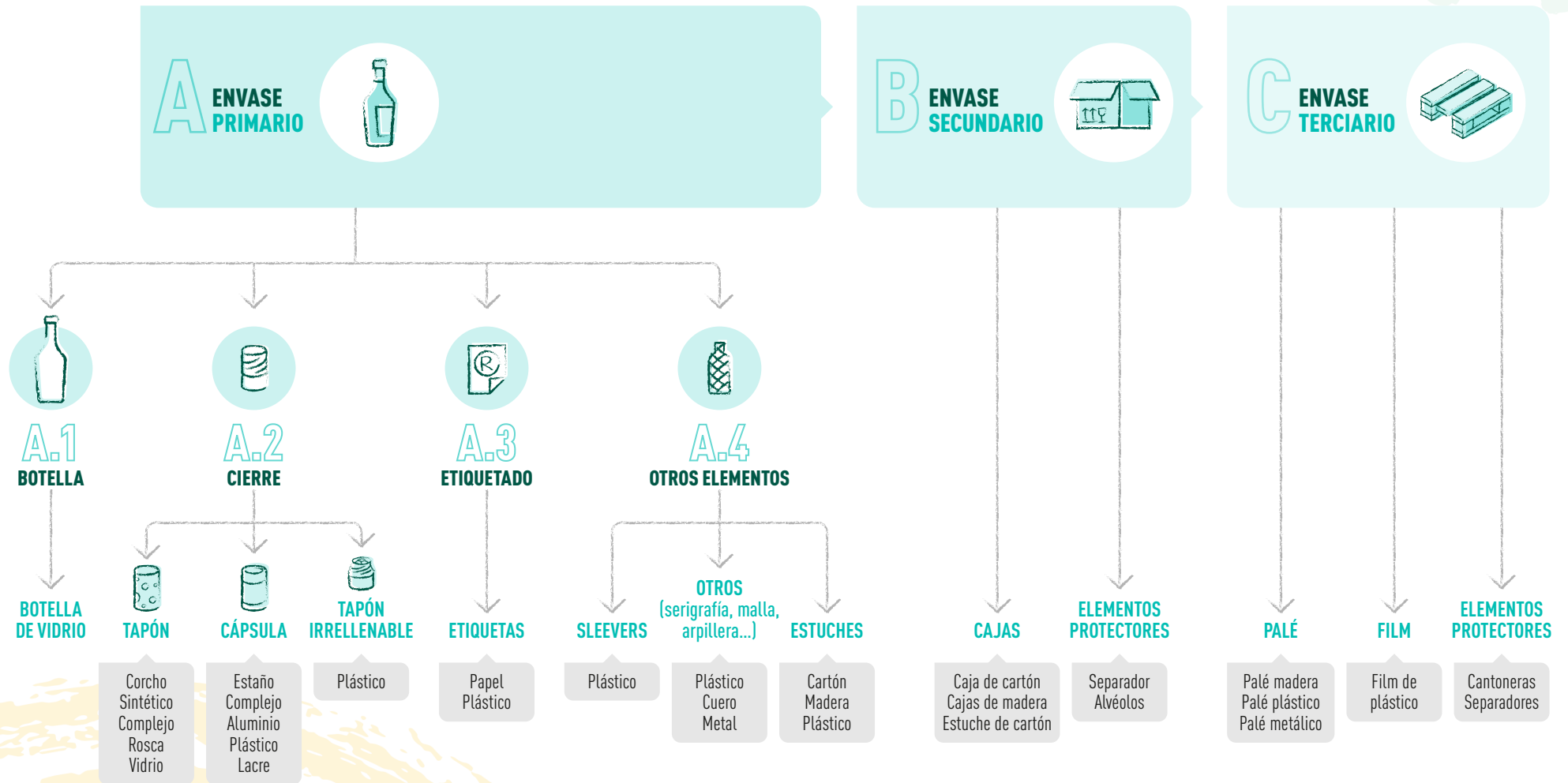
PENALIZACIONES

- ⊖→ Incumplimiento de los objetivos de reciclado.
- ⊖→ Reciclabilidad baja.
- ⊖→ Presencia de elementos o sustancias que dificulten el reciclado:
 - Botella de vidrio: cierres cerámicos o de acero no magnético, cualquier elemento de infusión asociado (porcelana, cerámica...).
 - Fabricación con vidrio diferente al vidrio de sosa y cal, como es el caso del vidrio opal o el borosilicato.

Fuente: Anexo VIII del Real Decreto 1055/2022, de envases y residuos de envases.

ESQUEMA DE LOS ENVASES CONSIDERADOS EN LA GUÍA

En esta guía se han considerado los envases primarios, secundarios y terciarios listados en las tablas que se muestran a continuación.

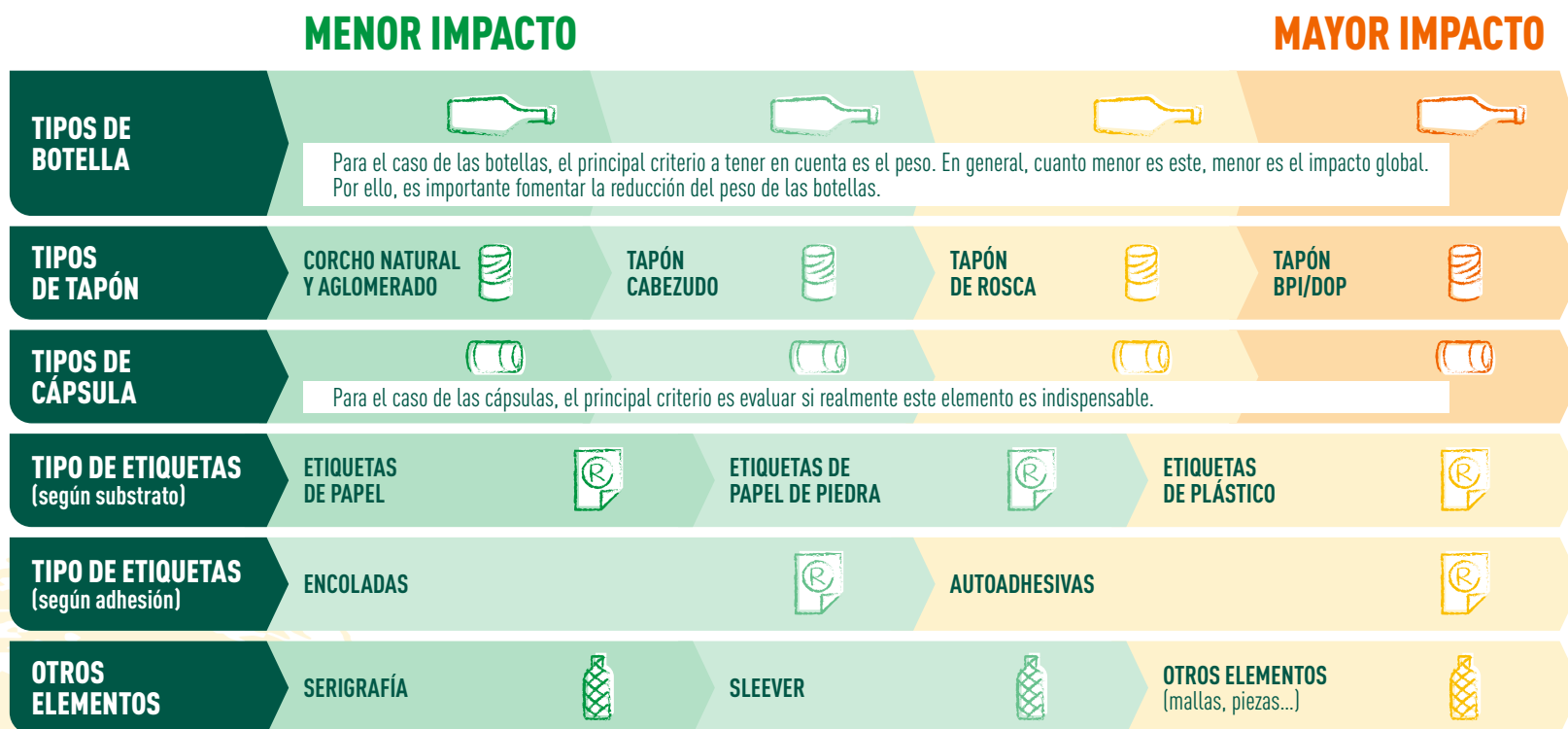


RESUMEN DE LOS IMPACTOS DE PRODUCCIÓN Y RECICLADO

Resumen de los impactos asociados a la producción y el reciclado de las distintas tipologías de envases considerados en la guía

En la tabla inferior se muestra un resumen de la evaluación del impacto relativo de todos los elementos del **envasado primario** considerados en la guía. Para cada uno de los tipos (botella, tapón, cápsula, etiquetas, *sleevers* y otros elementos) se presentan las **principales alternativas del mercado ordenadas en función de su impacto global estimado**. Para ello, se ha contrastado información de diversas fuentes técnicas como publicaciones

científicas, otras guías del sector e informes técnicos de referencia. Esta estimación del impacto global se ha hecho teniendo en cuenta solo los impactos principales asociados a los procesos productivos estándar de cada elemento y como encajan en el sistema de reciclaje de las plantas de tratamiento de vidrio actuales. En la ponderación no se han tenido en cuenta aspectos relacionados con el uso o el precio de cada alternativa.



RESUMEN DE LOS IMPACTOS DE PRODUCCIÓN Y RECICLADO

Resumen de los impactos asociados a la producción y el reciclado de las distintas tipologías de envases considerados en la guía

PARA MEJORAR LA RECICLABILIDAD DE UNA BOTELLA, SE DEBEN EVITAR AQUELLOS ELEMENTOS MÁS DIFÍCILES DE SEPARAR



Puntuación en función de la facilidad para la separación del vidrio



Fácilmente separable

Difícilmente separable

TIPOLOGÍAS DE MEDIDAS DE ECODISEÑO A IMPLEMENTAR

Tipos de medidas de ecodiseño

ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS DE ENVASADO



Estas medidas tienen como objetivo **evaluar que elementos del envasado no son imprescindibles para eliminarlos**. De esta forma se reduce la cantidad de residuo generado por producto comercializado.

REDUCCIÓN DEL PESO UNITARIO



Con la misma intención de reducir la cantidad de residuo por producto comercializado, estas medidas buscan **disminuir el peso unitario de la botella de vidrio u otros elementos de envasado** cambiando su composición o su diseño.

OPTIMIZACIÓN DE FORMATOS



La minimización del ratio entre el residuo generado por el envasado y el producto comercializado (ratio K_r/K_p) puede conseguirse también optimizando el formato del envase **de manera que contenga el máximo producto posible**.

FOMENTO DE LA REUTILIZACIÓN



En esta categoría se agrupan todas aquellas iniciativas orientadas a **promover el uso de envases reutilizables a nivel primario, secundario y terciario**, alargando su vida útil.

MEDIDAS

MEJORA DE LA RECICLABILIDAD



Este grupo de medidas se focaliza en **mejorar el comportamiento del envase al final de su vida útil**, facilitando su correcto reciclaje y permitiendo su reaprovechamiento como materia prima secundaria.

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



La producción de envases, lleva asociada un impacto ambiental que puede reducirse **a través de la implementación de medidas en los puntos críticos de la cadena productiva** (p. ej. extracción de materias primas).

ACOMPAÑAMIENTO



Para la aplicación directa de las medidas descritas también es necesario el desarrollo paralelo de medidas de acompañamiento **que favorezcan la implicación de todos los actores de la cadena** (p. ej. proyectos de I+D).

FICHAS RESUMEN DE LA BOTELLA

Resumen de los impactos asociados a la producción y reciclado de la botella

Los criterios para la elección de la botella de vidrio son fundamentalmente dos:






- 01 La **ligereza**, ya que cuanto menos masa, menor impacto relativo por botella.
- 02 El **color o acabado**, ya que esto influye en el porcentaje de calcín que se añade en los nuevos envases.

Además, a la hora de añadir **elementos** a la botella (cierre, etiquetas...) **deben ser fáciles de separar** para que se pueda aprovechar al máximo el vidrio reciclado.

CRITERIOS GENERALES

- ✓ → **Reducir el peso** de la botella.
- ✓ → **Favorecer la separabilidad** de los elementos unidos a la botella.
- ✓ → **Eliminar** en la medida de lo posible la cantidad de **elementos sin funcionalidad**.

GUÍA RÁPIDA

TIPO DE BOTELLA	IMPACTOS PRODUCCIÓN	IMPACTOS RECICLAJE
VERDE 	✓ Mayor porcentaje de calcín que las transparentes.	✓ No da problemas con el sistema óptico.
ÁMBAR 	✓ Mayor porcentaje de calcín que las transparentes.	✓ No da problemas con el sistema óptico.
INCOLORA 	✗ Menor porcentaje de calcín en la fusión.	✓ No da problemas con el sistema óptico.
OTROS COLORES (oscuro) 	✓ Mayor porcentaje medio de calcín que las transparentes.	✗ Las botellas de colores más claros suelen reciclarse mejor ya que interfieren menos con el sistema óptico (límite de transmitancia: 20 %*).
OTROS ACABADOS 	✗ Independientemente del color, la aplicación de recubrimientos como esmaltados, esmerilados y pintados añade etapas al proceso de producción incrementando el impacto.	✗ Algunos de estos recubrimientos son cerámicos por lo que son una fuente de infusibles. ✗ En muchos casos interfieren en el proceso de reciclaje de envases de vidrio.

* Fuente: PICVISA, 2021.

FICHAS RESUMEN DE LA BOTELLA

Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a la botella



MEDIDA

REDUCCIÓN DEL PESO UNITARIO



- ✓ → Sustituir la botella por alternativas de la misma capacidad pero más ligeras.

MEDIDAS

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ → Calcular la huella de carbono.
- ✓ → Aplicar el criterio de proximidad en las compras.
- ✓ → Utilizar preferentemente botellas de color verde o ámbar.

MEDIDA

FOMENTO DE LA REUTILIZACIÓN



- ✓ → Promover la reutilización doméstica de los envases.

MEDIDAS

MEJORA DE LA RECICLABILIDAD



- ✓ → Favorecer la separabilidad de los elementos unidos a la botella.
- ✓ → Reducir la utilización de materiales o de elementos que contienen materiales que dificultan la recuperación del vidrio.
- ✓ → Incrementar la reciclabilidad de los tapones cabezudos.

MEDIDA

OPTIMIZACIÓN DE FORMATOS



- ✓ → Comercializar mayores formatos.

MEDIDA

ACOMPAÑAMIENTO



- ✓ → Incorporación de instrucciones para un correcto reciclaje.







FICHAS RESUMEN DEL TAPÓN

Resumen de los impactos asociados a la producción y reciclado del tapón

CRITERIOS GENERALES DE REDUCCIÓN DEL IMPACTO ASOCIADO A LOS TAPONES

- ✓→ En la medida de lo posible elegir **tapas monomateriales** o reducir el número de materiales distintos.
- ✓→ Garantizar que los **tapones sean fácilmente separables del envase de vidrio**.
- ✓→ Indicar en el envase en qué contenedor debe depositarse el tapón.

GUÍA RÁPIDA

TIPO DE TAPÓN	IMPACTOS PRODUCCIÓN	IMPACTOS RECICLAJE
CORCHO NATURAL Y AGLOMERADO 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los alcornoques actúan como sumideros de carbono. ✓ El proceso está optimizado de manera que los residuos generados durante la producción de tapones de corcho natural se utilizan para fabricar corcho aglomerado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El corcho es un producto natural biodegradable con el que se puede producir compost. ✗ Si llega a la planta de tratamiento de vidrio el corcho se desecha y no se recupera.
TAPÓN CABEZUDO 	<ul style="list-style-type: none"> ⚠ Dada la amplia variedad de materiales que pueden emplearse en su fabricación los impactos de producción asociados son muy variables. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si es monomaterial se puede recuperar completamente. ✓ Es fácil de separar de la botella de vidrio y una vez separado no deja rastro en el cuello por lo que no afecta a la reciclabilidad del vidrio. Siempre que se deposite en el contenedor correspondiente al material del que esté compuesto.
TAPÓN DE ROSCA 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Las etapas iniciales de extracción de materias primas (plástico y aluminio) tienen un impacto ambiental considerable, sobre todo en relación al consumo de agua y energía. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El aluminio y otros materiales metálicos se recuperan en algunas plantas de tratamiento de vidrio y de tratamiento de envases ligeros. ✗ Una parte puede quedar unida al cuello de la botella de vidrio interfiriendo con su reciclabilidad.
TAPÓN BPI/DOP (irrellenable) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Las etapas iniciales de extracción de materias primas (plástico y aluminio) tienen un impacto ambiental considerable, sobre todo en relación al consumo de agua y energía. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El aluminio y otros materiales metálicos se recuperan en algunas plantas de tratamiento de vidrio y de tratamiento de envases ligeros. ✗ Una parte puede quedar unida al cuello de la botella de vidrio interfiriendo con su reciclabilidad.

FICHAS RESUMEN DEL TAPÓN

Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables al tapón

MEDIDAS

MEJORA DE LA RECICLABILIDAD



- ✓ → Reducir la utilización de materiales o de elementos que contienen materiales que dificultan la recuperación del vidrio.
- ✓ → Incrementar la reciclabilidad de los tapones cabezudos.

MEDIDA

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ → Utilizar preferentemente materiales biodegradables y materia prima renovable.

MEDIDA

ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS DE ENVASADO



- ✓ → Eliminar el tapón irrellenable.



FICHA RESUMEN DE LA CÁPSULA

Ficha resumen y ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a la cápsula

CRITERIOS GENERALES PARA LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO ASOCIADO A LA CÁPSULA

- ✓ → Identificar en que casos la cápsula cumple únicamente una función ornamental y, en ese caso, eliminarla.
- ✓ → Si no se puede eliminar, acortar la longitud de faldilla y reducir el peso.
- ✓ → Si no se puede eliminar, elegir preferentemente cápsulas monomaterial y/o de materias primas recicladas.

MEDIDAS

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ → Calcular la huella de carbono.
- ✓ → Identificar nuevos usos que permitan una mayor valorización de los residuos.
- ✓ → Utilizar preferentemente materiales biodegradables y materia prima renovable.



MEDIDA

REDUCCIÓN DEL PESO UNITARIO



- ✓ → Reducir el tamaño de las cápsulas de la botella.

MEDIDA

MEJORA DE LA RECICLABILIDAD



- ✓ → Favorecer la separabilidad de los elementos unidos a la botella (p.ej. utilizar *sleevers* con precorte).

FICHAS RESUMEN DE LAS ETIQUETAS






Resumen de los impactos asociados a la producción y el reciclado de las etiquetas

CRITERIOS GENERALES DE REDUCCIÓN DEL IMPACTO ASOCIADO A LAS ETIQUETAS

- ✓ → **Disminuir el tamaño de las etiquetas*** para reducir al máximo los riesgos de entrada de materiales orgánicos en el horno de fusión y reducir al máximo la pérdida de vidrio adherido.
- ✓ → Priorizar **pegamentos con menor poder de adherencia** (que se desprendan fácilmente).

* Esta medida puede verse limitada por la necesidad de cumplir con la normativa en materia de etiquetado e información al consumidor.

GUÍA RÁPIDA

TIPO DE SUBSTRATO	IMPACTOS PRODUCCIÓN	IMPACTOS RECICLAJE
ETIQUETAS DE PAPEL 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El papel es una materia prima de origen renovable. ✓ Cuando el material de base de la etiqueta es papel se requiere menos energía de secado para fijar la tinta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si llegan al horno tiene un efecto bajo en el proceso de fusión. ✓ Tienen una resistencia a la abrasión menor que las etiquetas de plástico o de papel de piedra por lo que son más fáciles de desprender.
ETIQUETAS DE PAPEL PIEDRA 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En comparación al papel convencional, su fabricación no requiere de cloro ni de recursos forestales. Además, la producción de papel de piedra consume menos agua y energía. ✗ Un 20 % de su composición es PEAD. Generalmente, el PEAD es de origen petroquímico y por lo tanto, de origen no renovable. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Son más resistentes a la abrasión que el papel por lo que son más difíciles de desprender. ✓ Si llegan al horno tienen un efecto en el proceso de fusión menor que las etiquetas de plástico ya que un 80 % de su composición es carbonato cálcico.
ETIQUETAS DE PLÁSTICO 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ En muchos casos, el plástico se fabrica a partir de materias primas no renovables. ✗ Cuando el material de base de la etiqueta es plástico se requiere más energía de secado durante la impresión. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Si llegan al horno tiene un impacto mayor que el papel en el proceso de fusión y en la calidad de las nuevas botellas. ✗ Son más resistentes a la abrasión que el papel por lo que son más difíciles de desprender.
TIPO DE ADHESIÓN	IMPACTOS PRODUCCIÓN	IMPACTOS RECICLAJE
ETIQUETAS ENCOLADAS 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No hace falta producir una capa antiadherente. ✗ El proceso de pegado es más complejo y son menos resistentes a las condiciones externas por lo que pueden provocar más mermas en el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A diferencia de las etiquetas autoadhesivas no van unidas a una capa antiadherente por lo que se ahorra este residuo. ✓ En el proceso de aplicación de la cola se puede minimizar el número de puntos de encolado, lo que permite reducir las pérdidas de vidrio en las plantas de tratamiento (ya que menos vidrio se quedaría adherido a la etiqueta).
ETIQUETAS AUTOADHESIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Hay que producir también la capa antiadherente. ✓ El proceso de pegado es más eficiente por lo que se ahorra tiempo y se reduce el riesgo de mermas. También son más resistentes por lo que hay menos riesgo de desprendimiento durante la distribución y el etiquetado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Se generan más residuos a causa de la capa antiadherente / contraetiquetado. ✗ Toda la superficie de la etiqueta está ya encolada. En consecuencia, suelen generar más pérdidas de vidrio que se queda adherido a la etiqueta.

FICHAS RESUMEN DE LAS ETIQUETAS

Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a las etiquetas



MEDIDAS

ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS DE ENVASADO



- ✓ → Sustituir las etiquetas del envasado primario por técnicas como la serigrafía.
- ✓ → Sustituir las etiquetas del envasado primario por técnicas como el grabado.
- ✓ → Eliminar elementos extra de etiquetado.

MEDIDAS

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ → Calcular la huella de carbono.
- ✓ → Elegir preferentemente materia prima renovable.

MEDIDA

REDUCCIÓN DEL PESO UNITARIO



- ✓ → Reducir el tamaño de las etiquetas.

MEDIDA

MEJORA DE LA RECICLABILIDAD



- ✓ → Favorecer la separabilidad de los elementos unidos a la botella (p. ej. utilizar *sleevers* con precorte).

MEDIDAS

ACOMPAÑAMIENTO



- ✓ → Usar papel, cartón y madera con certificado de gestión sostenible de los bosques (FSC o PEFC).
- ✓ → Incorporación de instrucciones para un correcto reciclaje.






FICHAS RESUMEN DE OTROS ELEMENTOS

Resumen de los impactos asociados a la producción y el reciclado de otros elementos

CRITERIOS GENERALES

- ✓ Eliminar elementos que no sean indispensables para ahorrar el uso de materias primas y la gestión de sus residuos.
- ✓ En caso de que no se puedan eliminar, **reducir el peso** para ahorrar materias primas.

GUÍA RÁPIDA

FUNDA SLEEVER Y OTROS ELEMENTOS	IMPACTOS PRODUCCIÓN	IMPACTOS RECICLAJE
SERIGRAFÍA* 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Requiere un uso menos intensivo de materiales en comparación con las fundas <i>sleever</i> o las etiquetas. Por lo que, si se hace un uso adecuado de la tinta el impacto de producción es menor. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ El uso intensivo de tinta genera interferencias con el sistema óptico. ✓ Si el diseño es sencillo la serigrafía afecta menos a la reciclabilidad del vidrio.
FUNDA SLEEVER 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Las etapas iniciales de extracción de materias primas tienen un impacto ambiental considerable (materias primas no renovables). ✗ En comparación con el resto de elementos suele implicar una mayor cantidad de material ya que recubre toda la botella. ✓ Cuando sustituye a las etiquetas y/o acabados de botella (p. ej. pinturas) permite ahorrar los materiales asociados a su producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si posee un precorte para facilitar su separabilidad es más probable que el consumidor lo separe de la botella y lo recicle con el resto de envases ligeros. ✓ Si el <i>sleever</i> no se separa y llega a la planta de tratamiento de vidrio, es más fácil de separar que las etiquetas. Por lo tanto, tiene un impacto menor sobre la reciclabilidad del vidrio. ✗ Si el <i>sleever</i> llega a las plantas de tratamiento de vidrio, aunque tenga un menor impacto sobre la reciclabilidad del vidrio que las etiquetas, el plástico del que está hecho no se recupera.
OTROS ELEMENTOS DECORATIVOS (mallas, apliques, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ La adición de elementos decorativos implica procesos de producción adicionales y un mayor consumo de materias primas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Si no se garantiza su separabilidad pueden llegar a afectar a la reciclabilidad del vidrio.

* La serigrafía es la mejor opción siempre y cuando el diseño sea discontinuo, y no ocupe la superficie impidiendo el paso de la luz.

FICHAS RESUMEN DE OTROS ELEMENTOS

Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a otros elementos



MEDIDAS

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ → Calcular la huella de carbono.
- ✓ → Utilizar preferentemente materiales biodegradables y materia prima renovable.



MEDIDA

ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS DE ENVASADO



- ✓ → Eliminar elementos que adornan la botella como las mallas de tela.

MEDIDAS

MEJORA DE LA RECICLABILIDAD



- ✓ → Favorecer la separabilidad de los elementos unidos a la botella (p. ej. utilizar *sleevers* con precorte).
- ✓ → Reducir la utilización de materiales o de elementos que contienen materiales que dificultan la recuperación del vidrio.

FICHAS RESUMEN DE ENVASES SECUNDARIOS Y TERCIARIOS

Criterios generales para la reducción del impacto de los envases secundarios y terciarios

GUÍA RÁPIDA

CRITERIOS GENERALES PARA LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO ASOCIADO AL ENVASADO SECUNDARIO



- ✓ Eliminar los elementos que no sean esenciales (estuches, separadores y/o alveolos).
- ✓ El cartón es más ligero que la madera. Esto reduce las emisiones de CO₂ durante el transporte.
- ✓ Los modelos de **caja wrap-around** se ajustan al volumen del envase primario **optimizando el uso de cartón**.
- ✓ **Simplificar el diseño de impresión** de las cajas (reduciendo el uso de tintas y favoreciendo la reciclabilidad).
- ✓ **Incrementar el uso de materiales reciclados** frente a las materias primas vírgenes.

CRITERIOS GENERALES PARA LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO ASOCIADO AL ENVASADO TERCIARIO



- ✓ Elegir palés de **madera de bosques gestionados** de forma sostenible.
- ✓ Elegir **palés con medidas modulares** para optimizar la eficiencia en las operaciones de transporte.
- ✓ Hacer uso de un **pool de palés reutilizables** (empresa externa o circuito interno de logística inversa). Hay que tener en cuenta que los palés de plástico aguantan un mayor número de usos.
- ✓ **Reducir el uso de materias primas**, con la incorporación del *slip sheets* (hoja deslizante de cartón que se utiliza como alternativa a los palés). Además, el uso de *slip sheets* permite disminuir el volumen de carga reduciendo así impactos ambientales relacionados con el transporte.
- ✓ **Ajustar el consumo de film, flejes y/o separadores**.
- ✓ **Eliminar los elementos que no sean esenciales** (flejes y cantoneras).
- ✓ **Utilizar films transparentes**, que reducen el consumo de tinta.
- ✓ **Mejorar el proceso del empaquetado**, optimizando la colocación de unidades de carga sobre el palé. Esto permite reducir el uso de elementos de protección (como plástico film, flejes o las cantoneras).

FICHAS RESUMEN DE ENVASES SECUNDARIOS Y TERCIARIOS

Ejemplos de medidas de ecodiseño aplicables a envases secundarios y terciarios

MEDIDAS

ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS DE ENVASADO



- ✓ Eliminar estuches.
- ✓ Eliminar los separadores y/o alveolos de cartón del envasado secundario.
- ✓ Eliminar las cantoneras en el envasado terciario.

MEDIDAS

REDUCCIÓN DEL PESO UNITARIO



- ✓ Reducir el gramaje de las cajas de agrupación.
- ✓ Utilizar modelos de caja *wrap-around* (en lugar del modelo estándar B1) en el envasado secundario.
- ✓ Reducir el tamaño de los separadores en caso de que no se puedan eliminar.
- ✓ Reducir el uso de film plástico en el envasado terciario.

MEDIDA

ACOMPAÑAMIENTO



- ✓ Usar papel, cartón y madera con certificado de gestión sostenible de los bosques (FSC o PEFC).



MEDIDAS

OPTIMIZACIÓN DE FORMATOS



- ✓ Incrementar el número de unidades de producto por unidad de carga en el envasado secundario.
- ✓ Maximizar la columna de carga por palé en el envasado terciario.
- ✓ Dimensionar los envases y embalajes para adaptarlos a las medidas modulares de almacenaje, transporte y distribución.

MEDIDAS

FOMENTO DE LA REUTILIZACIÓN



- ✓ Implantar un circuito interno de envases secundarios y terciarios reutilizables (logística inversa).
- ✓ Hacer uso de un *pool* de palés reutilizables.

MEDIDAS

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ Calcular la huella de carbono.
- ✓ Reducir el uso intensivo de tintas en la impresión de cajas y/o el film plástico.
- ✓ Utilizar pigmentos orgánicos biodegradables.

EJEMPLOS DE MEDIDAS DE ECODISEÑO A IMPLEMENTAR

Otros ejemplos de medidas de ecodiseño

MEDIDAS

REDUCCIÓN DE LA HUELLA AMBIENTAL



- ✓ → Calcular la huella de carbono.
- ✓ → Implementar sistemas de depuración eficiente y procesos que minimicen los vertidos.
- ✓ → Integrar las instalaciones en el paisaje.
- ✓ → Reducir los consumos asociados a la etapa de fabricación.
- ✓ → Implementar medidas de eficiencia energética y fomento de energías renovables.

MEDIDA

OPTIMIZACIÓN DE FORMATOS



- ✓ → Optimizar las rutas de transporte.

MEDIDAS

ACOMPañAMIENTO



- ✓ → Participar y/o fomentar proyectos de I+D.
- ✓ → Desarrollar y/o participar en actividades de formación.
- ✓ → Guía de ecodiseño para *marketing/* compras.

BIBLIOGRAFÍA

Además, se ha consultado información de las siguientes asociaciones:

Cetie

Centre International Technique de l'Embouteillage (Cetie)



European Printing Ink Association (EuPIA)



The European Container Glass Federation (FEVE)



Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL)



Asociación Española Metalgráfica (AME)



The Association of European Producers of steel for packaging (APEAL)



Plastics Europe



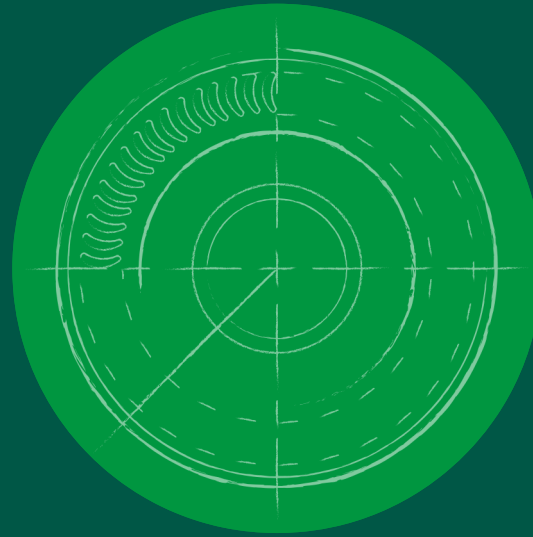
Metal Packaging Europe



AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico



Spirits Europe



ecovidrio
ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO

 **ESPIRITUOSOS**
ESPAÑA