



Cemefi

Hace bien.



Empresa
Socialmente
Responsable®
Cemefi

Ficha de indicadores

Criterio: Social- Consumo sostenible

Indicador: Ciclo de vida del producto





Índice.

1. Introducción	2
2. Indicadores relacionados del Distintivo ESR®	2
3. Industrias con mayor relevancia	2
4. Normas, leyes, estándares, certificaciones, ODS e ISO	3
5. Factores que influyen en la implementación	3
6. Cómo crear un programa de gestión del ciclo de vida	3
7. Beneficios empresariales	4
8. Riesgos de no implementar.....	4
9. Herramientas y recursos	4
10. Mejores prácticas	4
11. Métricas de impacto	5
11.1 Métricas de prevención.....	5
11.2 Métricas de corrección, control o mitigación	5
11.3 Métricas de transformación, resarcimiento o generación de bienestar	6
12. Conclusión	6



1. Introducción

El indicador de Ciclo de Vida del Producto busca integrar la perspectiva de ciclo de vida en el diseño, producción, uso y disposición final de los productos, transitando hacia la economía circular.

La LGEC 2026 establece obligaciones de gestión circular y la LGPGIR regula los residuos post-consumo. Las metodologías de ACV (ISO 14040/14044) y los principios de economía circular proporcionan el marco técnico.

Esta ficha orienta a las organizaciones en la implementación del enfoque de ciclo de vida conforme al Distintivo ESR®.

2. Indicadores relacionados del Distintivo ESR®

Indicadores	Ámbito	Descripción
Impacto ambiental del producto	Consumidores	El ACV cuantifica el impacto del producto en cada fase.
Campaña de consumo responsable	Consumidores	La gestión post-consumo es parte del ciclo de vida.
Procesos sostenibles	Ambiental	Los procesos de producción determinan el impacto en la fase de manufactura.
Manejo de residuos	Ambiental	Los residuos post-consumo son la fase final del ciclo de vida.
Tecnologías amigables	Ambiental	Las tecnologías de ecodiseño optimizan el ciclo de vida.

3. Industrias con mayor relevancia

Industria/sector	Razón de relevancia
Manufactura	Diseño de productos con alta oportunidad de circularidad y ecodiseño.
Embalaje	Sector central de la economía circular con obligaciones de REP.
Electrónica	Residuos electrónicos y obsolescencia como desafíos de ciclo de vida.
Construcción	Materiales de largo ciclo de vida con potencial de reutilización.
Textil	Fast fashion vs. diseño para durabilidad y reciclaje.
Automotriz	Vehículos con requisitos de reciclabilidad al final de vida útil.



4. Normas, leyes, estándares, certificaciones, ODS e ISO

Categoría	Nombre	Descripción	Relevancia para el indicador
Ley	LGEC 2026	Economía circular	Marco legal de gestión circular de productos y residuos.
Ley	LGPGIR	Gestión de residuos	Regulación de residuos post-consumo y planes de manejo.
ISO	ISO 14040/14044	Análisis de ciclo de vida	Metodología para evaluar impactos en todo el ciclo de vida.
Certificación	Cradle to Cradle	Diseño circular certificado	Certifica productos diseñados para circularidad completa.
ODS	ODS 12	Producción y consumo responsables	Marco de producción sostenible y gestión del ciclo de vida.
Estándar	GRI 301	Materiales	Reporte sobre materiales usados y reciclados.
Estándar	GRI 306	Residuos	Reporte sobre residuos y gestión post-consumo.
Referencia	Principios de Economía Circular	Ellen MacArthur Foundation	Marco global de diseño circular y eliminación de residuos.

5. Factores que influyen en la implementación

- LGEC 2026: establece obligaciones de ecodiseño, REP y gestión circular que transforman el enfoque de producto.
- Complejidad de cadenas: la gestión del ciclo de vida requiere colaboración con proveedores y gestores de residuos.
- Costos de ecodiseño: el rediseño de productos para circularidad requiere inversión en I+D y prototipado.
- Infraestructura de reciclaje: la disponibilidad de sistemas de reciclaje varía por material y región.
- Comportamiento del consumidor: la disposición adecuada depende de la educación y la infraestructura accesible.
- Regulación internacional: el CBAM europeo y regulaciones de embalaje crean presión adicional sobre el ciclo de vida.

6. Cómo crear un programa de gestión del ciclo de vida

- Mapear el ciclo de vida de los productos principales: materias primas, producción, distribución, uso, disposición.
- Realizar ACV conforme a ISO 14040 para cuantificar impactos en cada fase del ciclo.
- Identificar hotspots de impacto ambiental y oportunidades de mejora por fase.
- Implementar criterios de ecodiseño en el desarrollo de nuevos productos.
- Desarrollar programas de post-consumo: retorno, reutilización, reciclaje.
- Seleccionar materiales de menor impacto y mayor reciclabilidad.



- Establecer indicadores de circularidad para medir el progreso.
- Reportar el enfoque de ciclo de vida conforme a GRI 301 y 306.

7. Beneficios empresariales

- Reducción del impacto ambiental total de los productos.
- Cumplimiento de obligaciones de la LGEC 2026 en economía circular.
- Innovación en diseño de productos con diferenciación competitiva.
- Eficiencia de recursos que reduce costos de materias primas.
- Acceso a mercados con requisitos de circularidad.
- Posicionamiento como marca comprometida con la economía circular.
- Reducción de residuos post-consumo asociados a la marca.

8. Riesgos de no implementar

- Incumplimiento de obligaciones de la LGEC 2026 sobre gestión circular.
- Acumulación de residuos post-consumo sin estrategia de gestión.
- Cuestionamiento por obsolescencia programada y diseño no circular.
- Exclusión de mercados con requisitos de reciclabilidad y circularidad.
- Desventaja competitiva frente a marcas con enfoque de ciclo de vida.
- Regulaciones más estrictas por falta de autorregulación del sector.

9. Herramientas y recursos

- Software de ACV (SimaPro, GaBi, OpenLCA) para evaluación de ciclo de vida.
- Guía de ecodiseño para integrar circularidad en el desarrollo de productos.
- Indicadores de circularidad del Material Circularity Indicator (Ellen MacArthur).
- Plataformas de gestión de logística inversa y programas de retorno.
- Guía de la LGEC 2026 para cumplimiento de obligaciones de economía circular.
- Bases de datos de materiales de menor impacto y mayor reciclabilidad.

10. Mejores prácticas

- Integrar criterios de ecodiseño como requisito en el desarrollo de todos los nuevos productos.
- Diseñar para la durabilidad, la reparabilidad y la reciclabilidad como principios de diseño.
- Implementar programas de retorno y logística inversa para cerrar el ciclo de materiales.
- Colaborar con la cadena de valor para optimizar el ciclo de vida completo.
- Publicar indicadores de circularidad y progreso hacia la economía circular.
- Buscar certificaciones como Cradle to Cradle que validen el enfoque circular.



11. Métricas de impacto

11.1 Métricas de prevención

Nombre de la métrica	Descripción	Fórmula	Periodicidad sugerida	Obligatoriedad normativa o marco de referencia
Productos con mapeo de ciclo de vida	% de productos principales con mapeo de ciclo de vida documentado	$(\text{Productos mapeados} / \text{Total principales}) \times 100$	Anual	ISO 14040; LGEC 2026
Contenido reciclado en productos	% promedio de contenido reciclado en los productos principales	$(\text{Materiales reciclados} / \text{Total materiales}) \times 100$	Anual	LGEC 2026; GRI 301-2
Reciclabilidad del portafolio	% de productos diseñados para ser reciclables al final de su vida útil	$(\text{Productos reciclables} / \text{Total productos}) \times 100$	Anual	LGEC 2026; ODS 12
Cobertura de ecodiseño	% de nuevos productos desarrollados con criterios de ecodiseño	$(\text{Nuevos productos con ecodiseño} / \text{Total nuevos}) \times 100$	Anual	ISO 14040; Cradle to Cradle

11.2 Métricas de corrección, control o mitigación

Nombre de la métrica	Descripción	Fórmula	Periodicidad sugerida	Obligatoriedad normativa o marco de referencia
Huella de carbono del producto	kg CO ₂ eq por unidad funcional de productos principales	kg CO ₂ eq / unidad funcional	Anual	ISO 14067; GRI 305
Residuos generados por producto	kg de residuos generados por unidad de producto a lo largo del ciclo	kg residuos / unidad de producto	Anual	LGPGIR; GRI 306
Eficiencia de materiales	Ratio de material incorporado en el producto vs. material total consumido	$(\text{Material en producto} / \text{Material consumido}) \times 100$	Anual	GRI 301; ISO 14040
Tasa de retorno post-consumo	% de productos o envases retornados para reciclaje o reutilización	$(\text{Unidades retornadas} / \text{Unidades vendidas}) \times 100$	Anual	LGEC 2026 (obligatorio)



11.3 Métricas de transformación, resarcimiento o generación de bienestar

Nombre de la métrica	Descripción	Fórmula	Periodicidad sugerida	Obligatoriedad normativa o marco de referencia
Reducción de huella ambiental	% de reducción de impacto ambiental del producto vs. línea base	$((\text{Impacto base} - \text{Actual}) / \text{Impacto base}) \times 100$	Anual	ISO 14040; ODS 12
Índice de circularidad del portafolio	Índice compuesto de circularidad del portafolio de productos	Índice ponderado (contenido reciclado + reciclabilidad + retorno)	Anual	LGEC 2026; Economía Circular
Certificaciones de circularidad	Número de productos con certificación de diseño circular	Conteo de certificaciones Cradle to Cradle u equivalentes	Anual	Cradle to Cradle; LGEC 2026
Ahorro por eficiencia de materiales	Reducción de costos por optimización de materiales en diseño circular	$(\text{Costo base} - \text{Costo actual}) / \text{Costo base} \times 100$	Anual	ISO 14040; ODS 12

12. Conclusión

La gestión del ciclo de vida del producto es la transición de un modelo lineal a uno circular. La LGEC 2026 formaliza esta transición como obligación legal y la economía circular como paradigma de producción.

El Distintivo ESR® reconoce la progresión desde el mapeo inicial hasta el ecodiseño integrado donde la circularidad es principio rector del desarrollo de productos.