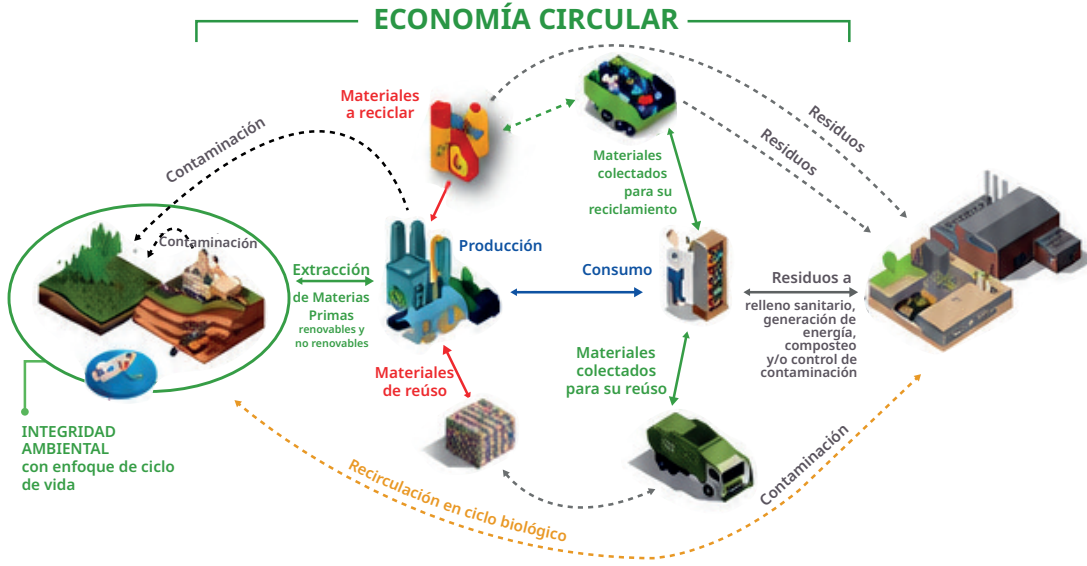


¿QUÉ ES LA ECONOMÍA CIRCULAR?

Es un modelo que busca mantener productos y recursos en uso el mayor tiempo posible, reduciendo la extracción de materias primas vírgenes, la generación de residuos y la contaminación.



¿POR QUÉ SURGE ESTA METODOLOGÍA?

La transición hacia una economía circular es una prioridad nacional e internacional. La Ley General de Economía Circular (LGEC), su futuro Reglamento y el Programa Institucional de Economía Circular y Cero Residuos (PIECC 2026-2030) requieren herramientas que permitan medir la circularidad de manera objetiva, comparable y verificable.

Más allá del reciclaje

¿Cómo saber si algo es realmente circular?

OBJETIVO DE LA METODOLOGÍA

Medir y evaluar la circularidad de productos, servicios, sistemas producto-servicio, organizaciones o procesos mediante índices e indicadores verificables, robustos y trazables.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDA?

A empresas, sectores productivos, instituciones públicas, organizaciones, prestadores de servicios y actores que necesiten demostrar su desempeño circular de forma clara, comparable y trazable.



NO DESPLAZAMIENTO DE IMPACTOS AMBIENTALES

La metodología parte de un principio fundamental: **no trasladar los impactos ambientales de un lugar a otro**; busca evitar que una mejora en la circularidad de un producto o servicio genere contaminación, degradación ambiental o un mayor consumo de recursos en otra etapa de su ciclo de vida.

¿POR QUÉ IMPORTA?

Porque permite distinguir entre:

- ✓ soluciones realmente circulares y
- ✗ estrategias que sólo aparentan serlo

INDICADORES OBLIGATORIOS

¿QUÉ HACE DIFERENTE A ESTA METODOLOGÍA?

No se limita a medir si un producto contiene material reciclado o si puede reciclarse al final de su vida útil.

Integra y articula tres referentes internacionales para evaluar la circularidad desde una perspectiva holística:

Norma ISO 59020 Economía Circular

Registro de Entrada y Salida de materiales según su origen y destino

Circularidad de Materiales % cuantitativo



ISO 59020: evaluación del desempeño circular tanto de materiales como de funciones y servicios.

Índice Fundación Ellen MacArthur

INDICADOR DE CIRCULARIDAD MATERIAL
 ■ Indicador de Entrada
 ■ Indicador de Salida

Circularidad Sistémica a nivel de diseño Índice adimensional



Fundación Ellen MacArthur: medición de circularidad material, como el uso de materiales secundarios, la reducción de materiales vírgenes y la conservación del valor de los materiales.

La verdadera circularidad crea valor ambiental

Evaluación de Ciclo de Vida medición de la integridad ambiental Norma ISO 14040/44



Consecuencias Ambientales Impacto por categorías



ISO 14040 / ISO 14044 y familia ISO 14000: aportan el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para evaluar impactos ambientales desde la extracción de materias primas hasta el fin de vida y evitar con ello, el desplazamiento de impactos ambientales.

¿CÓMO FUNCIONA?

La metodología se desarrolla en **11 ETAPAS** que conforman un proceso estructurado, iterativo, documentado y técnicamente verificable:



¿QUÉ SE ESPERA DE SU APLICACIÓN?

Empresas:

- Identificar oportunidades reales de circularidad.
- Reducir dependencia de recursos vírgenes.
- Sustentar declaraciones ambientales.

Gobiernos:

- Bases técnicas para regulación.
- Fortalecer compras sostenibles.
- Impulsar esquemas de certificación.

Consumidores y sociedad:

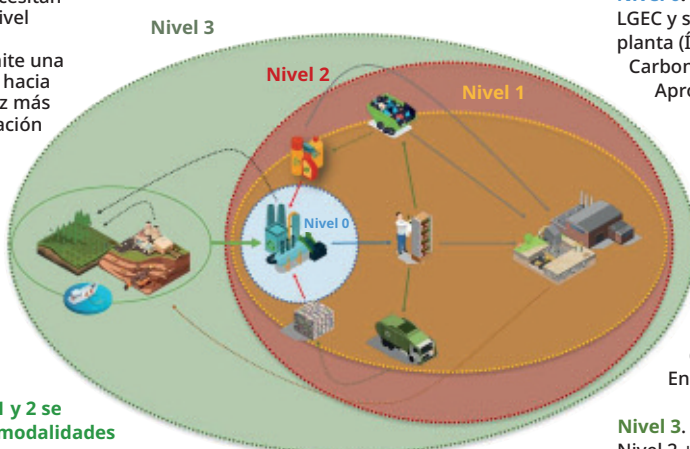
- Mayor transparencia.
- Menos *greenwashing*.
- Toma de decisiones informadas.

Para México:

- Transición circular con estándares internacionales.
- Economía verdaderamente circular.

CUMPLIMIENTO POR NIVELES

No todas las organizaciones necesitan comenzar con el nivel más complejo. La metodología permite una transición gradual hacia esquemas cada vez más robustos de evaluación de circularidad.



Nivel 0. Cumplimiento mínimo asociado a la LGEC y su Reglamento: Huella Ambiental en planta (Índice de materiales, Huella de Carbono, Huella Hídrica e Índice de Aprovechamiento Energético).

Nivel 1. Declaración de circularidad material y funcional utilizando Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

Nivel 2. Declaración de circularidades + Huella de Carbono (con Carbono Negro), Huella Hídrica Circular e Índice de Aprovechamiento Energético Circular.

Nivel 3. Excelencia Ambiental, Nivel 2 + evaluación de la Integridad Ambiental

Los niveles 1 y 2 se consideran modalidades simplificadas

¿Sabías que...?

La **Huella de Carbono** de esta metodología incorpora la cuantificación de **Carbono Negro**, uno de los contaminantes climáticos de vida corta con mayor capacidad de calentamiento atmosférico y graves implicaciones a la salud pública.

México ya incluyó en sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) ante el Acuerdo de París, metas específicas en su reducción y con la actualización de las directrices internacionales de inventarios prevista para 2027, su medición es importante para la acción climática.

El **Índice de Aprovechamiento Energético Circular**, es una innovación de esta metodología que evalúa qué tan eficientemente se utiliza la energía para generar valor, ayudando a identificar oportunidades de mejora en el desempeño ambiental y circular de productos y servicios.

El **greenwashing** ocurre cuando una organización comunica beneficios ambientales que no puede demostrar con datos objetivos.

La Metodología del IPN incorpora salvaguardas específicas, porque términos como:

- ✓ 100% reciclable
- ✓ Contiene material reciclado
- ✓ Sustentable
- ✓ Residuo Cero
- ✓ Carbono neutral circular
- ✓ Amigable con el Ambiente

Pueden ser engañosos si no existe evidencia verificable.