

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR MANUFACTURA

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Estudios Económicos
Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos

1 Objetivo del Estudio

- Analizar el grado de adopción de prácticas de economía circular en el sector manufactura, evaluando su impacto en la estructura empresarial, el empleo, la productividad y el uso eficiente de recursos, así como desarrollar un Índice de Circularidad Económica (ICE) que permita medir el desempeño circular del sector y orientar el diseño de políticas públicas y estrategias empresariales.

2 Enfoque metodológico



Enfoque

- Analizar el grado de adopción de prácticas de economía circular en el sector manufacturero, evaluando su impacto en la estructura empresarial, el empleo, la productividad y el uso eficiente de recursos, así como desarrollar un Índice de Circularidad Económica (ICE) que permita medir el desempeño circular del sector y orientar el diseño de políticas públicas y estrategias empresariales.



Fuentes de información

- El estudio utiliza principalmente información proveniente de:
 - Encuestas económicas empresariales del sector manufactura.
 - Registros administrativos tributarios y aduaneros.
 - Estadísticas de empleo y producción industrial.
 - Bases de datos de comercio exterior.



Cobertura del estudio

Cobertura sectorial:

Sector manufactura.



Cobertura temática:

1. Importancia de la circularidad industrial.
2. Caracterización y tejido empresarial.
3. Aporte a la economía nacional.
4. Cadenas de valor circulares.
5. Construcción del Índice de Circularidad Económica (ICE).
6. Comercio exterior.
7. Desafíos y oportunidades para la política pública

Cobertura geográfica:

Ámbito nacional.



Público objetivo

- El estudio está dirigido principalmente a:
 - Tomadores de decisiones.
 - Especialistas en política industrial y sostenibilidad.
 - Investigadores en economía circular y desarrollo productivo.
 - Gremios empresariales y empresas manufactureras.
 - Organismos internacionales y centros de investigación.

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR MANUFACTURA

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

3 Economía circular en el sector manufactura

La economía circular como motor de la productividad manufacturera

Esquema de economía circular aplicado al sector manufacturero



La Economía Circular (EC) es un sistema que busca minimizar la entrada de recursos y la generación de residuos, emisiones y fugas de energía, mediante estrategias orientadas a estrechar, ralentizar y cerrar ciclos de materiales y energía.

En el sector manufactura, la implementación operativa de la EC se materializa en decisiones productivas a lo largo de la cadena de valor a través de 5 palancas principales:

- **Entrada:** uso de insumos reciclados en lugar de materia prima virgen.
- **Proceso/planta:** mayor eficiencia en materiales y energía.
- **Activos:** mantenimiento y remanufactura para extender la vida útil de equipos
- **Salida:** recuperación y valorización de residuos
- **Diseño:** productos pensados para reutilizar y reciclar.

Compromisos sectoriales en la transición de una EC

Indicadores clave de la Hoja de Ruta de Economía Circular de la Industria Manufacturera y el Comercio Interno al 2030

- En el Perú, la medición y el seguimiento de la economía circular forma parte de las políticas públicas que buscan impulsar la transición hacia una producción más sostenible.
- Un instrumento central en este proceso es la Hoja de Ruta hacia una Economía Circular de la Industria Manufacturera y el Comercio Interno al 2030 (HREC-IMCI).
- En la HREC-IMCI se establece los siguientes indicadores y metas al 2030:

Indicador	2024 (Base)	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Porcentaje de aporte de la economía circular del sector IMCI al PBI del sector (Meta 2030)	ND	-	-	-	-	-	2.00%
Número de normas y/o instrumentos vinculados a la economía circular publicados en el sector IMCI (Acumulado)	22	24	27	30	33	36	40
Número de planes, estrategias y/o instrumentos territoriales que incorporan el enfoque de EC en el sector IMCI (Acumulado)	ND	0	0	2	4	6	10
Número de casos identificados en prácticas y negocios circulares en el sector IMCI (Acumulado)	30	112	196	279	362	446	530
Número de proyectos de innovación y economía circular en el sector IMCI impulsados (Acumulado)	ND	2	5	7	8	9	10
Número de empresas sensibilizadas y/o capacitadas sobre la EC (SENEC) en el sector IMCI (Acumulado)	351	1125	1901	2675	3450	4225	5351
Número de empresas del sector IMCI que obtienen el signo distintivo de EC (Acumulado)	ND	-	-	80	120	180	250
Tasa de crecimiento promedio anual de la inversión pública y público privada en EC para el sector IMCI (Meta 2030)	ND	-	-	-	-	-	4.13%
Número de acciones brindadas a las MIPYME para el acceso a productos financieros disponibles en EC (No acumulados)	ND	0	25	35	45	55	60

Nota. Elaboración propia con base en la HREC-IMCI (PRODUCE, 2025). ND = no disponible. "Acumulado" = meta tipo stock; "No acumulado" = meta tipo flujo anual.

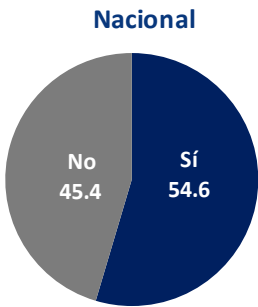
ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR MANUFACTURA

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

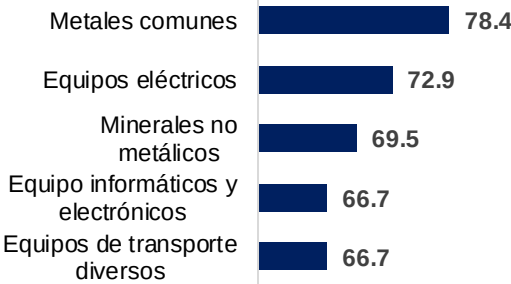
4 Principales resultados

Adopción de prácticas circulares en el sector manufactura

Implementación de alguna acción a favor del ambiente, 2023



Según industria

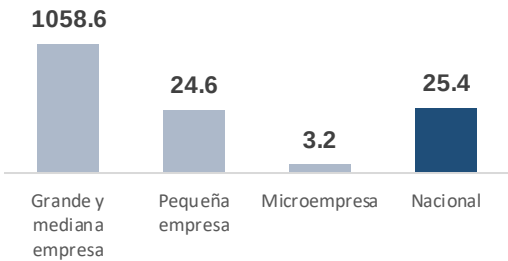


➤ El 54.6% de medianas y grandes empresas del sector realizaron alguna acción a favor del ambiente.

➤ Las industria de metales comunes (78.4%) y equipos eléctricos (72.9%) registraron mas acciones a favor del ambiente

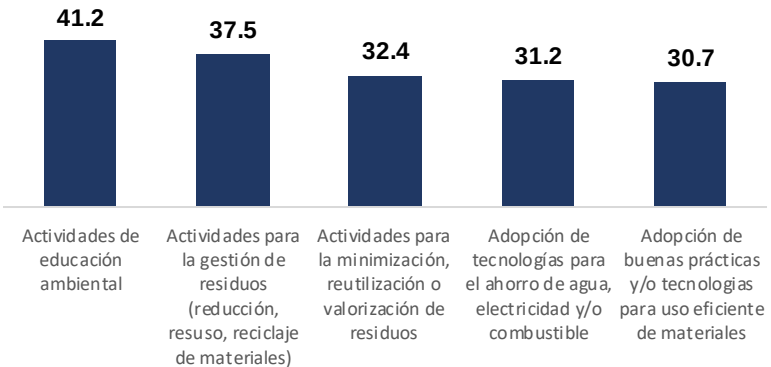
➤ El gasto promedio en gestión de residuos a nivel nacional fue de S/ 25.4 y en medianas y grandes fue de S/ 1058.6

Gasto promedio en la gestión de residuos sólidos, por tamaño de empresa, 2023



Nota. Se considera solo a las medianas y grandes empresas con información de la Encuesta Económica Anual (EEA) 2024.

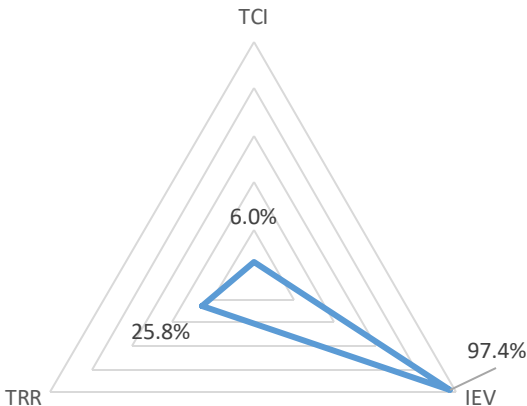
Principales acciones a favor del ambiente, 2023



Índice de circularidad económica (ICE)

- El ICE es indicador sintético que resume el nivel de circularidad de las unidades productivas y permite comparar resultados entre empresas, sectores y territorios. Este índice se compone de la Tasa de Circularidad de Insumos (TCI), Índice de Extensión de Vida (IEV) y Tasa de Recuperación de Residuos (TRR).
- A nivel nacional, el ICE alcanza el 43.1%, lo cual indica una circularidad intermedia, con fortaleza en la extensión de vida y brechas en el uso de insumos secundarios y la recuperación de residuos. Por industria, maquinaria y equipos presenta el mayor avance en circularidad (ICE: 53.4%).

Perfil Nacional del Índice de Circularidad Económica por Dimensiones



Índice de Circularidad Económica por industria

Industria	TCI	IEV	TRR	ICE
01. Alimentos y Bebidas	4.4%	99.2%	31.8%	45.1%
02. Textiles y Cuero	7.2%	98.5%	11.2%	39.0%
03. Madera y Papel	12.6%	99.6%	40.4%	50.9%
04. Químicos y Plásticos	15.5%	99.2%	30.6%	48.4%
05. Minerales no metálicos	5.1%	98.3%	27.6%	43.7%
06. Metales y Metalmecánica	10.2%	99.1%	39.5%	49.6%
07. Maquinaria y Equipos	14.5%	98.8%	46.9%	53.4%
10. Otras Manufacturas	3.1%	97.3%	18.5%	39.6%
Total Nacional	6.0%	97.4%	25.8%	43.1%

Nota. Elaboración propia basada en datos de la Encuesta Económica Anual (EEA) 2024.

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR MANUFACTURA

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Estudios Económicos
Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos

5

Conclusiones y Recomendaciones



Conclusiones

- La circularidad en la manufactura peruana no es homogénea; **el sector está dominado por microempresas** y presenta brechas de formalidad, capacidades y localización territorial que condicionan la adopción de prácticas circulares.
- Existen **prácticas ambientales vinculadas a la circularidad en la manufactura**, pero su adopción es parcial y diferenciada: las microempresas se concentran en acciones de bajo costo (minimización y reutilización de residuos), mientras que las empresas medianas y grandes incorporan con mayor frecuencia gestión ambiental, inversiones y gastos de protección ambiental.
- El **Índice de Circularidad Económica (ICE) estimado para la manufactura alcanza 43.1%**, lo que sugiere un nivel intermedio de circularidad, con mayor desempeño en extensión de vida de productos y brechas en la incorporación de insumos secundarios y recuperación de residuos.
- El **desempeño en circularidad varía** según tamaño empresarial, rama industrial y región, **destacando mayores niveles en actividades como maquinaria y equipos, madera y papel, y metales y metalmecánica**.
- La principal brecha se concentra en la incorporación de insumos secundarios (TCI), cuyo nivel se ubica por debajo de referencias internacionales.
- El ICE constituye una herramienta inicial de diagnóstico que permite identificar brechas entre las dimensiones de entrada, proceso y salida, y orientar el monitoreo de la circularidad en el sector manufacturero.



Recomendaciones

- Fortalecer las condiciones para una mayor incorporación de insumos secundarios dentro de la estructura productiva manufacturera**, mediante el desarrollo de mercados más estables, estándares técnicos, mecanismos de certificación y sistemas de información.
- Reforzar la infraestructura y los mecanismos de valorización de residuos**, promoviendo la segregación en fuente, la logística inversa y la articulación con operadores de valorización, especialmente para micro y pequeñas empresas.
- Diseñar intervenciones públicas segmentadas**, priorizando asistencia técnica, ecoeficiencia y gestión de residuos en MYPE, y esquemas más avanzados de integración de insumos secundarios y trazabilidad en empresas medianas y grandes.
- Fortalecer la generación de información estadística sobre economía circular** mediante la integración de registros administrativos y encuestas económicas.
- Utilizar el ICE como instrumento de monitoreo progresivo**, con mejoras metodológicas y ampliación de su cobertura en el tiempo.
- Articular la política de economía circular con objetivos de productividad y transformación productiva**, promoviendo eficiencia, encadenamientos productivos y reducción de la dependencia de insumos vírgenes.