

# Estrategia Provincial de Economía Circular

## Creación de un entorno habilitante de la transición hacia una cultura de economía circular y baja en carbono en la provincia de Buenos Aires 2026-2040


NACIONES UNIDAS CEPAL

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

MINISTERIO DE TRANSPORTE | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | MINISTERIO DE ECONOMÍA | MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO | MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA | MINISTERIO DE AMBIENTE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL

## ¿Desea compartir esta obra?

Utilice el enlace ubicado en la portada final de este PDF, que dirige a la versión oficial de la publicación en el sitio web de la CEPAL. Por favor, no cargue ni distribuya copias de este archivo en sitios web o plataformas externas.

## Deseo registrarme

Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.
**https://mailchi.mp/cepal/suscripciones-cepal**

## Recursos digitales

Conozca nuestras redes sociales y otras fuentes de difusión en el siguiente enlace: **https://bit.ly/m/CEPAL**

Documentos de Proyectos

# Estrategia Provincial de Economía Circular

## Creación de un entorno habilitante de la transición hacia una cultura de economía circular y baja en carbono en la provincia de Buenos Aires

## 2026-2040

NACIONES UNIDAS

CEPAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

cooperación alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Este documento es resultado de una colaboración entre el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (Argentina) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Por parte del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, la elaboración de este documento contó con el liderazgo del Ministerio de Ambiente, a cargo de la Ministra Daniela Vilar. Participaron en la elaboración y coordinación técnica de la Estrategia Provincial de Economía Circular Nadia Moragas y Joaquín Cocconi, del Ministerio de Ambiente; Valeria Salcido, del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica; Diego Rusansky, del Ministerio de Economía; Rocío Dietz, del Ministerio de Desarrollo Agrario, y Cecilia Destefano, del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Por parte de la CEPAL, el documento fue supervisado por Carlos de Miguel, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, y coordinado por Luiz Fernando Krieger Merico, Oficial de Asuntos Económicos, Karina Martínez, Investigadora, y Martin Kohout, Oficial de Asuntos Económicos, todos de la misma División, y contó con el apoyo de Romain Zivy, Director de la oficina de la CEPAL en la Argentina. Asimismo, el desarrollo y acompañamiento técnico del documento estuvo a cargo de Bart Van Hoff y Leandro Llorente, con apoyo de Estefani Rondón Toro, Consultores de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL. El documento se elaboró en el marco de las actividades del proyecto "Promoviendo la Economía Circular en América Latina y el Caribe", ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania.

Se agradece a todas las personas y expertos que participaron de los talleres durante la elaboración de la Estrategia y a quienes enviaron comentarios y observaciones durante el proceso de consulta pública del documento.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2026/90
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2026
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.2600555[S]

Esta publicación debe citarse como: Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2026). Estrategia Provincial de Economía Circular: creación de un entorno habilitante de la transición hacia una cultura de economía circular y baja en carbono en la provincia de Buenos Aires 2026-2040. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2026/90). Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

# Índice

**Introducción ..... 9**

**I. Antecedentes de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) ..... 13**
A. Características geográficas de la Provincia de Buenos Aires (PBA) ..... 13
B. Características socioeconómicas de la Provincia ..... 15
C. Antecedentes legales de la EPEC ..... 16
D. Plan Estratégico Provincial y el diagnóstico de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) ..... 18
E. Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático ..... 19
F. Antecedentes en economía circular en la Provincia ..... 21
G. Conclusiones a partir de los antecedentes ..... 22

**II. Línea de base de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) ..... 23**
A. Contribuciones socioeconómicas de cadenas de valor ..... 23
B. Metabolismo de flujos de materiales ..... 25
C. Generación de residuos en cadenas de valor ..... 28
D. Contribución de las cadenas de valor a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) ..... 28
E. Avances de aplicaciones de economía circular en la Provincia ..... 29
F. Resumen de línea base de cadenas de valor prioritarias para la EPEC ..... 30
G. Conclusiones a partir de la línea base ..... 32

**III. Visión de la economía circular de la Provincia de Buenos Aires para 2026-2040 ..... 33**
A. Definición de la economía circular ..... 33
B. Objetivos de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) ..... 34
C. Alcances de la EPEC ..... 35
D. Visión de economía circular para cadenas prioritarias ..... 36
1. Cadena de biomasa ..... 36
2. Cadena de construcción ..... 38

3. Cadena de transporte ..... 39
4. Cadena de envases y empaques ..... 41
5. Cadena de bienes de consumo ..... 42
E. Resumen de prioridades de corto y mediano plazo para cadenas estratégicas ..... 43
F. Conclusiones a partir de la visión de economía circular 2026-2040 ..... 44

**IV. Hojas de ruta con instrumentos habilitadores, metas e indicadores ..... 45**
A. Instrumentos ..... 45
B. Metas e indicadores transversales ..... 47
C. Hoja de ruta cadena de valor de biomasa ..... 50
D. Hoja de ruta cadena de valor de construcción ..... 52
E. Hoja de ruta cadena de valor de transporte ..... 54
F. Hoja de ruta cadena de valor de envases y empaques ..... 56
G. Hoja de ruta cadena de valor de bienes de consumo ..... 57
H. Conclusiones a partir de las hojas de ruta por cadena ..... 59

**V. Gobernanza de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) ..... 61**
A. Actores que forman parte de la EPEC ..... 61
B. ¿Qué entendemos por gobernanza? ..... 62
C. ¿Cómo está estructurada la gobernanza de la Estrategia Provincial? ..... 63
D. Roles y responsabilidades por nivel de gobernanza ..... 63
E. Reglas del juego ..... 63
F. Responsabilidades por actor ministerial ..... 64
G. Conclusiones a partir del modelo de gobernanza de la Estrategia Provincial ..... 65

**Bibliografía ..... 67**

**Cuadros**

Cuadro 1 Contenido de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) de la Provincia de Buenos Aires (PBA) ..... 11
Cuadro 2 Principales antecedentes legales de la EPEC ..... 17
Cuadro 3 Temas y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático en la PBA ..... 20
Cuadro 4 Instrumentos habilitadores avanzados a la economía circular en la PBA ..... 21
Cuadro 5 Contribución socioeconómica de cadenas de valor al PBG de la PBA ..... 25
Cuadro 6 Fuentes de datos para estimación del metabolismo material de la PBA ..... 26
Cuadro 7 Línea base de las cinco cadenas de valor priorizadas ..... 31
Cuadro 8 Prioridades de intervención para cada una de las cinco cadenas de valor estratégicas de la PBA ..... 44
Cuadro 9 Instrumentos habilitadores desarrollados como parte de acciones concretas en las hojas de ruta de economía circular ..... 46
Cuadro 10 Indicadores agregados para el seguimiento a la EPEC ..... 48
Cuadro 11 Fichas técnicas de indicadores transversales para el seguimiento y monitoreo de la EPEC ..... 49
Cuadro 12 Indicadores y metas para la cadena de valor de biomasa ..... 50
Cuadro 13 Indicadores y metas para la cadena de valor de construcción ..... 53
Cuadro 14 Indicadores y metas para la cadena de valor de transporte ..... 55
Cuadro 15 Indicadores y metas para la cadena de valor de envases y empaques ..... 56
Cuadro 16 Indicadores y metas para la cadena de valor de bienes de consumo ..... 58
Cuadro 17 Partes interesadas en el desarrollo e implementación de la EPEC ..... 62
Cuadro 18 Estructura de gobernanza de la EPEC ..... 64
Cuadro 19 Responsabilidades en el modelo de gobernanza por ministerio ..... 65

**Gráficos**

Gráfico 1 Participación de los principales sectores productivos en el VAB de la Provincia de Buenos Aires, 2024 ..... 15
Gráfico 2 Generación de residuos de la PBA por principales corrientes, 2023..... 19
Gráfico 3 Metabolismo de recursos físicos de la economía de la PBA. Promedio anual período 2019-2023..... 27
Gráfico 4 Proporción de casos en la PBA por modelo de circularidad..... 30

**Diagramas**

Diagrama 1 "La colina de valor" de la economía circular según ISO 59.000 ..... 34
Diagrama 2 Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de biomasa..... 36
Diagrama 3 Estrategias de innovación circular para la cadena de biomasa.....37
Diagrama 4 Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de construcción ..... 38
Diagrama 5 Estrategias de innovación circular para la cadena de construcción ..... 39
Diagrama 6 Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de transporte..... 39
Diagrama 7 Estrategias de innovación circular para la cadena de valor de transporte ..... 40
Diagrama 8 Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de envases y empaques ..... 41
Diagrama 9 Estrategias de innovación circular para la cadena de valor de envases y empaques ..... 42
Diagrama 10 Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de bienes de consumo ..... 42
Diagrama 11 Estrategias de innovación circular para la cadena de valor de bienes de consumo ..... 43
Diagrama 12 Ecosistema de economía circular ..... 46

**Mapa**

Mapa 1 Mapa político de la Provincia de Buenos Aires (PBA)..... 14

# Abreviaciones

| | |
|---|---|
| **ACUMAR** | Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo |
| **AEE** | Aparatos Eléctricos y Electrónicos |
| **ALC** | América Latina y el Caribe |
| **AMBA** | Área Metropolitana de Buenos Aires |
| **ARS** | Pesos argentinos |
| **AVU** | Aceites Vegetales Usados |
| **BAPU** | Baterías de Plomo-Ácido Usadas |
| **BBVA** | Banco Bilbao Vizcaya Argentaria |
| **BCRA** | Banco Central de la República Argentina |
| **BID** | Banco Interamericano de Desarrollo |
| **CABA** | Ciudad Autónoma de Buenos Aires |
| **CEAMSE** | Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado |
| **CEPAL** | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| **CEPALSTAT** | Base de datos estadísticos de la CEPAL |
| **CFI** | Consejo Federal de Inversiones |
| **CPS** | Compras Públicas Sostenibles |
| **DIPROSE** | Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales |
| **EEA** | Estación Experimental Agropecuaria |
| **EPEC** | Estrategia Provincial de Economía Circular |
| **EPH** | Encuesta Permanente de Hogares |
| **FAUBA** | Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires |
| **FACCyR** | Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores |
| **FITBA** | Fondo de Innovación Tecnológica de Buenos Aires |
| **FORSU** | Fracción Orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos |
| **GBA** | Gran Buenos Aires |
| **GCABA** | Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires |
| **GEI** | Gases de Efecto Invernadero |
| **GIRA** | Gestión Integral de Residuos |
| **GIRSU** | Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos |
| **GIZ** | Agencia Alemana de Cooperación Internacional |
| **IGN** | Instituto Geográfico Nacional |
| **INDEC** | Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| **IPGEI** | Inventario Provincial de Gases de Efecto Invernadero |
| **ISO** | Organización Internacional de Normalización |
| **MA** | Ministerio de Ambiente |
| **MAPBA** | Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires |
| **MDA** | Ministerio de Desarrollo Agrario |
| **MECON** | Ministerio de Economía |
| **MECON-PBA** | Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires |
| **MISP** | Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos |
| **MPCIT** | Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica |
| **NDC** | Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional |
| **NFU** | Neumáticos Fuera de Uso |
| **ODS** | Objetivos de Desarrollo Sostenible |
| **OEDE** | Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial |

| | |
|---|---|
| **OIT** | Organización Internacional del Trabajo |
| **ONU** | Organización de las Naciones Unidas |
| **OPDS** | Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible |
| **PASAP** | Programa de Acciones Sustentables para Actividades Productivas |
| **PBA** | Provincia de Buenos Aires |
| **PBG** | Producto Bruto Geográfico |
| **PET** | Tereftalato de Polietileno |
| **PGIRSU** | Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos |
| **PIB** | Producto Interno Bruto |
| **PPG** | Presupuesto con Perspectiva de Género |
| **PRIT** | Programa de Reconversión Industrial e Innovación Tecnológica |
| **PVC** | Policloruro de Vinilo |
| **PyMEs** | Pequeñas y Medianas Empresas |
| **RAEE** | Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos |
| **RCD** | Residuos de Construcción y Demolición |
| **RENABAP** | Registro Nacional de Barrios Populares |
| **REP** | Responsabilidad Extendida del Productor |
| **RETC** | Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes |
| **RINE** | Residuos Industriales No Especiales |
| **ROPAC** | Residuos Orgánicos Pecuarios |
| **RSU** | Residuos Sólidos Urbanos |
| **TMB** | Tratamiento Mecánico Biológico |
| **UBA** | Universidad de Buenos Aires |
| **UNECE** | Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas |
| **UNEP** | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente |
| **UNLP** | Universidad Nacional de La Plata |
| **UNMDP** | Universidad Nacional de Mar del Plata |
| **UNQ** | Universidad Nacional de Quilmes |
| **VAB** | Valor Agregado Bruto |

# Introducción

## A. ¿Por qué una estrategia provincial de economía circular?

Para el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (PBA), la economía circular constituye un enfoque estratégico que orienta la política pública como un marco integrador de múltiples estrategias sectoriales de desarrollo. Acogiéndose al lenguaje global, este modelo impulsa dentro del proceso de transición ecológica, la transformación social y productiva de la provincia a través de un cambio de paradigma el cual incorpore un modelo de desarrollo que permita dar respuesta a las principales necesidades socioambientales de las y los bonaerenses mediante acciones que mejoren su calidad de vida, preserven los ecosistemas, impulsen la promoción de inversiones que fortalezcan la competitividad económica, la generación de empleos verdes, el avance hacia una transición justa y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, junto con los compromisos en materia de cambio climático.

La Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) se articula, desde el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, con los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) (Hytsa Estudios y Proyectos S.A., 2024), el Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático y el Plan Provincial de Transición Energética (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, 2025b), consolidando un enfoque territorial que vincula la valorización de recursos con la resiliencia climática. Asimismo, esta se complementa con distintos programas y acciones, llevados a cabo por los distintos Ministerios de Gobierno de la provincia, de acuerdo con sus competencias técnicas y normativas.

La elevada generación de residuos (productos residuales de los distintos procesos operativos con capacidad de ser reutilizados) evidencia la necesidad de sistemas más eficientes, inclusivos y de baja emisión que fortalezcan la separación en origen, la infraestructura de clasificación y el aprovechamiento de estos materiales recuperables. En paralelo, el Programa Provincial de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, junto con el Programa Provincial de Energía Limpia, impulsan transiciones productivas y energéticas que promueven cadenas de valor sostenibles, mejoran la capacidad adaptativa del territorio, y reducen la emisión de gases de efecto invernadero, integrando medidas que incluyen la gestión de residuos con inclusión social. Así, la economía circular funciona como puente entre ambas agendas, orientando

el reaprovechamiento de los productos residuales de los procesos productivos, la eficiencia material, la descarbonización, y la priorización de las cadenas de valor como la construcción, el transporte, la biomasa, los envases y empaques, y los bienes de consumo como pilares de un desarrollo justo y bajo en carbono.

Además de todo lo mencionado anteriormente, la estrategia provincial de economía circular constituye una oportunidad para visibilizar y fortalecer los esfuerzos de transición justa y desarrollo social de los distintos actores intervinientes en las cadenas productivas priorizadas. Para ello, resultan interesantes la aplicación de distintas herramientas tales como la ejecución de programas de capacitación, la reconversión laboral y la inclusión de recicladores informales en sistemas formales para garantizar un empleo digno y condiciones equitativas de los mismos. Asimismo, los instrumentos financieros con salvaguardas sociales permiten garantizar el acceso y la distribución de manera justa de los distintos beneficios de la transformación productiva. De este modo, la economía circular impulsa la sostenibilidad ambiental y refuerza la cohesión social, especialmente en comunidades vulnerables, consolidando un modelo inclusivo y resiliente, en línea con lo que ha sido propuesto por la CEPAL para América Latina y el Caribe (CEPAL 2024, CEPAL, 2026).

Finalmente, esta estrategia se consolida como una política pública de gobierno provincial promovida por el trabajo coordinado entre los distintos ministerios intervinientes: Ministerio de Ambiente, Desarrollo Agrario, Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica, Economía e Infraestructura y Servicios Públicos y el Ministerio de Transporte. El enfoque interinstitucional permite apalancar programas y capacidades institucionales hacia una visión compartida de transformación sistémica de las cadenas de producción y consumo en el territorio. Al integrar esfuerzos y recursos, la provincia avanza hacia un modelo sostenible, resiliente e inclusivo, capaz de generar impactos positivos tanto en la competitividad económica como en el desarrollo social de sus comunidades.

## B. ¿Cómo fue desarrollada la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC)?

La EPEC de la PBA se elaboró en base a la metodología desarrollada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Esta promueve modelos de producción y consumo sostenibles de acuerdo con las características de los países de América Latina y el Caribe (ALC) (CEPAL, 2025). La metodología empleada proporciona lineamientos para diseñar políticas públicas orientadas a la circularidad, destacando la necesidad de transformaciones estructurales y multisectoriales para superar barreras normativas, financieras e institucionales.

La EPEC incorpora esta perspectiva y prioriza la generación de beneficios ambientales, sociales y económicos a partir de una articulación amplia entre actores públicos, privados, académicos y sociales. Su formulación requirió la construcción de un modelo de gobernanza robusto, capaz de coordinar sectores productivos y niveles de gobierno, asegurar decisiones informadas y garantizar un seguimiento efectivo de resultados (Cramer, 2022). Este enfoque promueve legitimidad, coherencia y adaptabilidad territorial.

El proceso de elaboración de la EPEC se extendió entre agosto de 2025 y Julio de 2026, siendo conducido por un Comité de Coordinación integrado por cinco ministerios provinciales: Ambiente, Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica, Desarrollo Agrario, Economía e Infraestructura y Servicios Públicos. El mismo fue coordinado por el Ministerio de Ambiente, quien orientó el proceso y la coordinación técnica. Para asegurar un desarrollo sectorial profundo, se conformaron cinco mesas de trabajo enfocadas en las cadenas de valor priorizadas, integradas por especialistas de cada uno de los ministerios participantes.

De manera complementaria, se llevó a cabo un programa de formación destinado a los distintos actores para unificar los criterios conceptuales sobre la economía circular, además de fortalecer las capacidades institucionales y promover los mecanismos de colaboración interministerial. Estos espacios permitieron integrar perspectivas diversas y avanzar en la identificación de iniciativas estratégicas capaces de acelerar la transición circular.

La EPEC aplicó la metodología oficial de la provincia para la participación pública, basada en los principios del Acuerdo de Escazú. Para ello, se utilizaron tres instrumentos: formularios digitales para aportes específicos, instancias de diálogo presenciales y virtuales, y consultas abiertas mediante espacios de comentarios. Este enfoque garantizó apertura, inclusión y una incorporación rigurosa de las opiniones ciudadanas, fortaleciendo la gobernanza ambiental.

La estrategia se sustenta en una línea base que identifica cadenas de valor prioritarias a partir del análisis de flujos críticos de materiales e indicadores económicos, sociales y ambientales. Este diagnóstico orienta acciones en sectores estratégicos como residuos, construcción, movilidad y agroindustria. De este modo, la EPEC se alinea con marcos normativos nacionales y provinciales, los ODS y compromisos internacionales como el Acuerdo de París y con los principios del acuerdo de Escazú.

## C. ¿Qué contiene la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC)?

La estructura del documento de política pública en economía circular para la PBA se organiza en capítulos que avanzan desde el contexto general hasta los mecanismos de gobernanza y seguimiento. La Introducción presenta los fundamentos, la metodología y la organización del documento, mientras que el capítulo de los Antecedentes describe el marco socioeconómico, productivo y normativo que sustenta la estrategia. El tercer capítulo analiza la línea de base a partir de la caracterización del metabolismo de recursos, releva iniciativas y programas existentes y prioriza cadenas de valor estratégicas. La Visión de la Estrategia define los objetivos, los públicos destinatarios y las metas institucionales. Las Estrategias por cadena priorizada establecen las transformaciones requeridas en sectores como construcción, biomasa, transporte, envases y bienes de consumo.

Finalmente, el capítulo de gobernanza y seguimiento detalla los mecanismos de coordinación interministerial y monitoreo. El documento está dirigido a actores clave del sector público, entre ellos los Ministerios de Ambiente, Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica, Desarrollo Agrario, Economía e Infraestructura y Servicios Públicos, así como a municipios, empresas, cámaras sectoriales, cooperativas, organizaciones sociales y entidades académicas, asegurando una implementación articulada y multisectorial de la estrategia. El cuadro 1 resume la estructura de cada capítulo del documento de la EPEC de la PBA.

**Cuadro 1**
**Contenido de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) de la Provincia de Buenos Aires (PBA)**

| Capítulo | ¿Qué contiene? |
|---|---|
| I. Introducción | - Argumentos para el desarrollo de la política pública<br>- Metodología y proceso de formulación<br>- Estructura del documento |
| II. Antecedentes | - Contexto socioeconómico-geográfico de la Provincia de Buenos Aires (PBA)<br>- Base legal de la Estrategia Provincial y políticas públicas relacionadas |
| III. Línea base de la estrategia | - Metabolismo de recursos físicos utilizados en la economía de la provincia<br>- Inventario de casos de economía circular<br>- Instrumentos habilitadores y programas de fomento de economía circular en la Provincia<br>- Priorización de cadenas de valor seleccionadas para avanzar hacia la transición de la economía circular |
| IV. Visión de la Estrategia | - Definición de la economía circular<br>- Público objetivo de la estrategia<br>- Cadenas priorizadas<br>- Estrategias para acelerar la transición<br>- Hacia la economía circular en la provincia<br>- Indicadores y metas institucionales |
| V. Estrategias y prioridades por cadenas priorizadas | - Línea base por cadena priorizada (5)<br>- Prioridades de transformación por cadena<br>- Instrumentos habilitadores propuestos por cadena<br>- Indicadores y metas por cadena |
| VI. Gobernanza y seguimiento a la estrategia | - Mecanismos de gobernanza y coordinación de la estrategia<br>- Mecanismos de seguimiento |

Fuente: Elaboración propia.

# I. Antecedentes de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC)

El presente capítulo expone los antecedentes de la EPEC, incluyendo las características socioeconómicas y geográficas de la provincia, el marco legal que sustenta la Estrategia, los planes y programas vinculados. En su conjunto, los antecedentes resumen la información que dio origen a este instrumento de planificación estratégica.

## A. Características geográficas de la Provincia de Buenos Aires (PBA)

La PBA es la jurisdicción más extensa y poblada de la República Argentina, con una superficie de 305.907 km² (IGN, 2022), equivalente aproximadamente al 11% del territorio nacional continental. Según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022, la provincia cuenta con 17,5 millones de habitantes, lo que representa el 38% de la población total del país. La ciudad de La Plata es la capital provincial y se ubica en el extremo sudeste del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). El partido de La Matanza, localizado al sudoeste del AMBA, es el más poblado de la provincia, con aproximadamente 1,8 millones de habitantes (INDEC, 2022). Fuera del ámbito metropolitano, Mar del Plata constituye la ciudad con mayor población, con cerca de 683 mil habitantes (INDEC, 2022), y se ubica en el sudeste provincial, sobre la costa del Mar Argentino. El mapa 1 presenta el mapa político de la PBA.

La PBA se ubica en la Región Pampeana y constituye el territorio con las mejores condiciones agroecológicas y pesqueras del país, aunque presenta una marcada heterogeneidad ambiental. Su relieve predominantemente llano se combina con sistemas serranos aislados como Tandilia y Ventania, valles, depresiones y una extensa costa marítima y fluvial (DIPROSE, 2021). Esta diversidad fisiográfica permite identificar siete subregiones con características climáticas y edáficas diferenciadas: la Pampa Arenosa, con suelos sueltos y clima templado subhúmedo; la Pampa Ondulada, de topografía suave y régimen subhúmedo-húmedo; las sierras de Tandilia y Ventania, donde el relieve ondulado y los suelos profundos contrastan con climas algo más secos; la Pampa Deprimida, caracterizada por su escaso drenaje y alta vulnerabilidad a inundaciones y sequías; la zona Interserrana, con déficit hídrico estival y suelos erosionados; el Delta del Paraná, conformado por islas y humedales de dinámica fluvial activa; y el sector Patagónico bonaerense, semiárido y de suelos arenosos poco desarrollados (DIPROSE, 2021).

**Mapa 1**
**Mapa político de la Provincia de Buenos Aires (PBA)**




Fuente: Instituto Geográfico Nacional (2017).
Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

El clima provincial es predominantemente templado, con gradientes que van desde condiciones húmedas en el noreste hasta semiáridas en el sudoeste. Las precipitaciones anuales disminuyen progresivamente desde más de 1.000 mm en la cuenca del río Salado que atraviesa la provincia desde el noroeste hacia el centro-este y desemboca en el estuario del Río de la Plata, hasta alrededor de 400 mm en el extremo austral. Las temperaturas medias varían entre 9 °C en invierno y 41 °C en verano (DIPROSE, 2021). Esta diversidad climática y edáfica determina los principales usos del suelo y da lugar a la coexistencia de zonas agrícolas intensivas, como la "zona núcleo maicera" y las principales regiones trigueras del país, junto con áreas ganaderas extensivas y sistemas mixtos adaptados a las limitaciones hídricas y de suelo. Además, la PBA lidera la producción nacional de minerales no metalíferos y rocas de aplicación (áridos, calizas) y cuenta con la mayor producción pesquera de Argentina a través del puerto de Mar del Plata. En su conjunto, el territorio bonaerense combina un alto potencial productivo con vulnerabilidades naturales, erosión eólica e hídrica, anegamientos, déficit o exceso de humedad y degradación de suelos, que condicionan la planificación territorial y la gestión del riesgo agropecuario (DIPROSE, 2021). En materia de conservación, la provincia cuenta con 46 áreas protegidas que abarcan 1,6 millones de hectáreas, equivalentes al 5,1% de su superficie total. (DIPROSE, 2021).

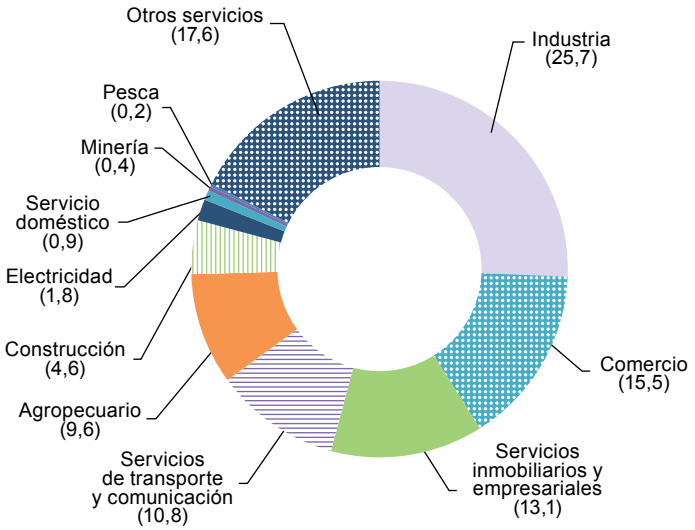
La estructura productiva provincial es diversificada y presenta una participación superior al promedio nacional en sectores como el agropecuario, la industria manufacturera, particularmente las cadenas de alimentos y bebidas, metalmecánica, automotriz, química, textil y de procesamiento de minerales no metálicos, la construcción, el comercio, el transporte y las comunicaciones, además de los servicios

domésticos. Su ubicación estratégica dentro de la región pampeana, la salida portuaria al Mar Argentino, el desarrollo de su entramado empresarial y del mercado laboral, junto con la disponibilidad de recursos naturales, infraestructura logística y redes de transporte, consolidan a la provincia como un núcleo central de la dinámica productiva y económica del país.

## B. Características socioeconómicas de la Provincia

La PBA concentra una parte sustancial de la economía argentina, con un Producto Bruto Geográfico (PBG) estimado en 197 billones de pesos (ARS) en 2024, equivalente al 36% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (MECON-PBA, 2025a). Su estructura productiva es diversa y se articula entre cadenas agroindustriales, industriales y de servicios. Los sectores más relevantes en el Valor Agregado Bruto (VAB) provincial son la industria manufacturera (25%), el comercio (15,5%), los servicios inmobiliarios y empresariales (13,1%), el transporte y comunicación (11%) y el agropecuario (9,6%) (MECON-PBA, 2025a). Las exportaciones, cercanas a los 29.410 millones de dólares, se concentran en productos agroindustriales, químicos, automotrices y metalmecánicos, lo que refleja la importancia de cadenas como la agroindustria, el sector automotriz-autopartista, la siderurgia y la petroquímica. El gráfico 1 resume la contribución sectorial a la economía de la PBA.

**Gráfico 1**
**Participación de los principales sectores productivos en el VAB de la Provincia de Buenos Aires, 2024**
*(En porcentajes)*




Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos MECON-PBA (2025).

En términos de empleo, la provincia concentra un tercio del empleo privado registrado del país, con 2,1 millones de trabajadores en 2024, y cerca de 3,5 millones si se incluye el sector público (OEDE, 2025). Según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) presentados en el Sistema de Indicadores con Perspectiva de Género de la provincia de Buenos Aires (SIPG-PBA), la participación de mujeres en los distintos sectores económicos de la provincia de Buenos Aires muestra fuertes patrones de segregación ocupacional. Las mujeres representan solo el 6% del empleo en la construcción y el 16% en transporte, mientras que alcanzan el 44% en servicios financieros, cerca del 50% en el conjunto de "otros servicios", donde se incluye la gestión de residuos, y supera el 95% en servicio doméstico. Sectores como agricultura (29%) y manufacturas (25%) también presentan una baja participación femenina. Asimismo, se puede observar que aquellos sectores más feminizados son también los de menores salarios, evidenciando brechas estructurales de género en el mercado laboral y en la distribución del ingreso laboral en territorio bonaerense.

La industria manufacturera es el principal motor del empleo formal, representando una cuarta parte del total, con fuerte presencia en alimentos, químicos, metales y automotriz. En el Gran Buenos Aires, la industria alcanza el 28% del empleo privado, mientras que el agropecuario tiene mayor peso en el interior provincial. El comercio y los servicios son los mayores empleadores, especialmente en el GBA, donde concentran el 67% del empleo. El salario promedio formal supera los $1.575.000 pesos (ARS) mensuales, posicionando a la provincia por encima del estándar nacional y regional.

La economía informal, sin embargo, representa cerca del 35% del empleo asalariado, involucrando a más de 2,2 millones de personas entre varones y mujeres (Ministerio de Economía de la PBA, 2025). Sus principales actividades son el comercio minorista, la construcción, el servicio doméstico y el reciclaje urbano. Este último, a través de cooperativas y recolectores, aporta entre $15.000 y $20.000 millones de pesos (ARS) anuales mediante la recuperación de materiales, fortaleciendo la economía circular, aunque con baja regulación y protección social. Además, los integrantes de cooperativas nucleadas en la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR), son por un 50% mujeres (FAUBA Verde, 2023).

La informalidad en sectores como la construcción explica la brecha entre su peso en el producto provincial y su menor participación en el empleo registrado. En conjunto, la combinación de sectores dinámicos, empleo formal e informal y cadenas productivas estratégicas define la relevancia económica y social de la provincia, y constituye un insumo clave para orientar políticas públicas hacia la transición a la economía circular y la reducción de desigualdades.

La presencia de la industria manufacturera y agroindustrial en la provincia, junto con el peso del comercio y los servicios, ofrece oportunidades para implementar prácticas de circularidad en cadenas de alto impacto económico y ambiental. El rol del reciclaje informal muestra un potencial para integrar actores sociales en la estrategia, formalizando su aporte y ampliando beneficios ambientales y fortalecer la equidad de género. Asimismo, la participación del empleo informal en sectores como construcción y comercio plantea el desafío de diseñar políticas inclusivas que reduzcan la precariedad laboral y promuevan la transición hacia modelos productivos sostenibles. En síntesis, la estrategia provincial anticipa la diversidad sectorial y el dinamismo exportador, al tiempo que aborda las desigualdades territoriales y laborales, integrando la economía informal como un componente central de la economía circular.

## C. Antecedentes legales de la EPEC

La PBA ha consolidado un andamiaje normativo y programático que sustenta la EPEC, articulando sostenibilidad ambiental, inclusión social y desarrollo productivo. En el plano nacional e internacional, la EPEC se enmarca en la Agenda 2030 (ODS 12) y en los presupuestos mínimos de la Ley 25.916 para la gestión integral de residuos, que establecen obligaciones concurrentes y promueven la prevención, la separación en origen y la valorización de materiales. En cadenas agroindustriales, se incorporan los estándares de la Ley 27.279 para la gestión de envases vacíos de fitosanitarios, asegurando trazabilidad y condiciones de operación segura.

En el ámbito provincial, la Ley 11.723 garantiza el derecho a un ambiente sano y provee instrumentos esenciales como evaluación de impacto ambiental, información y educación, para planificar y desplegar la circularidad con base territorial; mientras que la Ley 13.592 (GIRSU) y el Dto 1215/10 ordenan la jerarquía de gestión (prevención, separación, valorización y disposición final), creando registros y exigencias técnicas para tecnologías y destinos. Complementariamente, la Ley 13.868 acelera la sustitución de bolsas plásticas convencionales por alternativas degradables/biodegradables, reforzando el enfoque de reducción de plásticos de un solo uso.

La infraestructura institucional de datos se fortalece con el Sistema Estadístico Provincial (Ley 14.998 y Decreto 713/2022), que garantiza independencia, accesibilidad y calidad de la información estadística, condición necesaria para monitorear metas e impactos de la economía circular en el territorio. En paralelo, la Ley 15.510 crea el Régimen Provincial de Inversiones Estratégicas, con incentivos y desarrollo de proveedores para proyectos que integren tecnologías limpias, eficiencia energética y energías renovables, y que hoy cuentan con reglamentación específica para su implementación y control.

En la regulación sectorial, la Provincia estableció estándares técnicos para valorización biológica con la Resolución MA 102/2023 (compostaje), que fija requisitos de localización, operación, seguimiento y clasificación del compost y excepciones para autoconsumo. En el sector agropecuario, la Resolución MDA 78/2020 promueve la agroecología y la Resolución MDA 48/2021 impulsa Buenas Prácticas Agrícolas para la recuperación y mejora de suelos, con registros y planes de mejora verificables. En el sector de la Obra Pública la Resolución MIYSP 422/2026 promueve la integración transversal de criterios de sostenibilidad y resiliencia en la infraestructura y los servicios públicos.

Como palancas de demanda, la Provincia integró criterios de sostenibilidad en Compras Públicas (lineamientos y herramientas de CPS), aprobó un Pliego Modelo de Triple Impacto para obras públicas con enfoque de integridad, sostenibilidad y equidad de género y diversidad, y desarrolló el Etiquetado de Obras para Infraestructura Sostenible, que clasifica proyectos según uso de sistemas y materiales alternativos, diseño bioclimático e integración ambiental, eficiencia y energías limpias, fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas del gasto público.

La implementación territorial se apoya en la Resolución MA 112/2022, creando e implementando el Programa Provincial "Mi Provincia Recicla", que articula con municipios y cooperativas de recuperadores mediante líneas de inversión, saneamiento de basurales, reciclado con inclusión social y educación ambiental; y en instrumentos de innovación aplicada como el FITBA, que financia proyectos de desarrollo tecnológico entre universidades, pymes y gobiernos locales para resolver desafíos productivos y de gestión pública vinculados a la agenda circular. El cuadro 2 resume los antecedentes legales de la EPEC.

**Cuadro 2**
**Principales antecedentes legales de la EPEC**

| Norma/número | Entidad responsable | Título de la regulación |
|---|---|---|
| Agenda 2030 (ODS 12) | Naciones Unidas | Consumo y producción sostenibles (marco internacional). |
| Ley 25.916 | Congreso de la Nación Argentina | Presupuestos mínimos para la gestión integral de residuos. |
| Ley 27.279 | Congreso de la Nación Argentina | Gestión de envases vacíos de fitosanitarios. |
| Ley 15.164 | Congreso de la Nación Argentina | Ley Micaela Buenos Aires: obligatoria para todo el Estado provincial. |
| Ley 27.591 (Ley de Presupuesto Nacional) | Congreso de la Nación Argentina | Presupuesto con Perspectiva de Género (PPG). |
| Ley 11.723 (PBA) | Provincia de Buenos Aires (PBA) | Protección ambiental: EIA, información y educación ambiental. |
| Ley 13.592 (PBA) | Provincia de Buenos Aires (PBA) | Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU). |
| Ley 13.868 (PBA) | PBA | Sustitución de bolsas plásticas por alternativas degradables/biodegradables. |
| Ley 14.998 (PBA) | PBA | Sistema Estadístico Provincial. |
| Decreto 713/2022 (PBA) | PBA | Reglamenta/operativiza el Sistema Estadístico Provincial. |
| Ley 15.510 (PBA) | PBA | Régimen Provincial de Inversiones Estratégicas (tecnologías limpias, EE y ER). |
| Res. MA 102/2023 (PBA) | Ministerio de Ambiente de la PBA | Estándares para valorización biológica (compostaje). |
| Res. OPDS 535/2019 (PBA) | OPDS PBA (hoy Ministerio de Ambiente) | Programa Provincial de Economía Circular. |
| Res. MDA 78/2020 (PBA) | Ministerio de Desarrollo Agrario PBA | Promoción de la agroecología. |
| Res. MDA 48/2021 (PBA) | Ministerio de Desarrollo Agrario PBA | Buenas Prácticas Agrícolas (recuperación y mejora de suelos). |

| Norma/número | Entidad responsable | Título de la regulación |
|---|---|---|
| Res. MA 109/2022 (PBA) | Ministerio de Ambiente PBA | Programa Provincial de Adaptación y Mitigación al CC. |
| Res. MA 131/2022 (PBA) | Ministerio de Ambiente PBA | Programa Provincial de Energía Limpia. |
| Res. MA 111/2022 (PBA) | Ministerio de Ambiente PBA | Programa Provincial de Compostaje. |
| RESO-2025-1091-GDEBA-MIYSPGP | Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos PBA | Aprueba Pliego Modelo de Bases y Condiciones Legales Particulares de Triple Impacto. |
| Res. MYSP 422/2026 (PBA) | Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos PBA | Programa de infraestructura Sostenible y Resiliente. |

Fuente: Elaboración propia.

De manera complementaria a estas normas, la gobernación ha avanzado a partir de sus diversos ministros de la PBA en Planes Estratégicos que conectan y complementan la EPEC. Dichos planes son presentados a continuación.

## D. Plan Estratégico Provincial y el diagnóstico de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU)

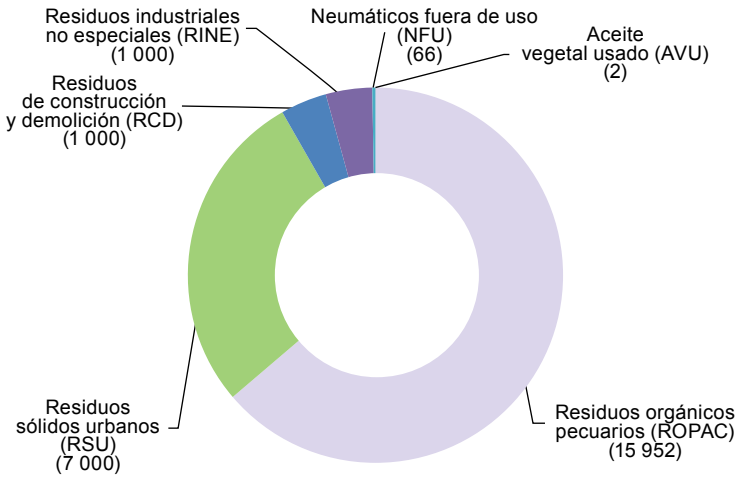
El Plan Estratégico Provincial y el diagnóstico de GIRSU constituye un insumo central para la estrategia provincial de economía circular (Hytsa Estudios y Proyectos S.A., 2024). El diagnóstico, como parte del plan, estima que la PBA genera aproximadamente 22.000 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos (RSU), lo que equivale al 40% del total nacional (UNSAM, 2025). Del total provincial, el 76% se origina en el Área Metropolitana de Buenos Aires. La generación per cápita asciende a 0,99 kg/hab/día, valor superior al promedio regional de 0,9 kg/hab/día en ALC (BID, 2024), pero inferior al promedio nacional y al de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, estimados en 1,15 kg/hab/día (Argentina.gob. r, 2020). Estas diferencias reflejan variaciones en densidad poblacional, patrones de consumo y niveles de urbanización, lo que demanda políticas diferenciadas según tipologías municipales.

En los 135 municipios bonaerenses, la composición de residuos presenta una predominancia de residuos orgánicos (33-37%) y reciclables secos como plásticos, papel y cartón (UNSAM, 2025). La gestión se desarrolla mediante sistemas de recolección puerta a puerta y contenerizados, con coberturas desiguales entre municipios. El aprovechamiento material se articula a través de Puntos Verdes y plantas operadas por cooperativas, donde se recuperan principalmente plásticos, cartón y vidrio. No obstante, las tasas de aprovechamiento siguen siendo bajas y heterogéneas: vidrio 5-7%, plástico 16-20%, papel y cartón 8-16% y metales, incluido el aluminio, 3-4% (Hytsa Estudios y Proyectos S.A., 2024). Estas cifras evidencian brechas en separación en origen, capacidad tecnológica, financiamiento y desarrollo de mercados locales para materiales reciclados.

Al incorporar otras corrientes de residuos como neumáticos fuera de uso (NFU), residuos de construcción y demolición (RCD), residuos orgánicos pecuarios (ROPAC), aceites vegetales usados (AVU) y residuos industriales no especiales (RINE), la generación provincial se incrementa en alrededor de 7.000 toneladas diarias adicionales, alcanzando un total cercano a 30.000 toneladas/día (Hytsa Estudios y Proyectos S.A., 2024). Esta magnitud reafirma la necesidad de una planificación integral que considere todas las corrientes relevantes, con mecanismos de valorización específicos y regulación diferenciada. El gráfico 2 presenta la generación de residuos de la PBA por principales corrientes, en miles de toneladas/día.

El Plan Estratégico Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (OPDS PBA, 2019), en el marco de la Ley 13.592 y el Decreto 1215/10, define los lineamientos estratégicos para la acción provincial: cierre de basurales, gestión integral e inclusiva, educación y participación ciudadana, fortalecimiento institucional, sostenibilidad económica, sistemas de información ambiental e inclusión de recuperadores. El Diagnóstico RSU (Hytsa Estudios y Proyectos S.A., 2024) sustenta técnicamente estos lineamientos, evidenciando avances en planificación local y en la expansión de plantas de clasificación, pero también persistentes brechas en trazabilidad, financiamiento e infraestructura, especialmente en corrientes como RCD, AVU y NFU. Estas conclusiones reafirman la urgencia de consolidar un modelo de economía circular adaptado a la realidad territorial bonaerense.

**Gráfico 2**
**Generación de residuos de la PBA por principales corrientes, 2023**
*(En miles de toneladas/día)*




Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos Ministerio de Ambiente PBA (2025b).

## E. Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático

El Gobierno provincial ha institucionalizado la acción climática mediante instrumentos normativos y programáticos, entre los que se destaca el Programa de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (N° RESO-2022-109-GDEBA-MAMGP), creado bajo la órbita del Ministerio de Ambiente. En este marco, el Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático de la PBA constituye el principal instrumento de planificación climática del gobierno provincial. Elaborado en el marco de la Ley Nacional N° 27.520, este plan se orienta a aumentar la resiliencia y la capacidad adaptativa de los sistemas sociales, económicos, productivos y naturales, promoviendo un modelo de desarrollo inclusivo, territorialmente equilibrado, bajo en emisiones y socialmente justo.

Su formulación se llevó adelante a través de un proceso intersectorial, interministerial y participativo, coordinado por el Ministerio de Ambiente y articulado con diversas áreas de gobierno. Actualmente, se encuentra sometido a las instancias de participación pública diseñadas para lograr el involucramiento en su formulación final de municipios, instituciones científicas, universidades, comunidades originarias, sectores productivos y organizaciones de la sociedad civil de acuerdo en línea con las disposiciones de la Ley N° 27.520 y el Acuerdo de Escazú (CEPAL, 2022). El documento resultante constituirá un instrumento dinámico, sujeto a actualización periódica y a la incorporación de aportes provenientes de los procesos de participación ciudadana.

Las metas del Plan (MAPBA, 2026) se estructuran en dos grandes dimensiones: adaptación y mitigación. En materia de adaptación, se busca fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de las comunidades y sistemas más expuestos, mediante el desarrollo de infraestructura, la mejora en el acceso a servicios esenciales y el fortalecimiento de capacidades institucionales. En cuanto a la mitigación, el Plan se apoya en el Inventario Provincial de Gases de Efecto Invernadero de 2018 para definir metas de reducción de emisiones con horizonte 2030, alineadas con las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC), las cuales serán validadas en el marco del proceso participativo.

Para avanzar en estos objetivos, el Plan organiza sus acciones en ejes transversales como la participación pública, la educación ambiental, la perspectiva de género y diversidad, y la promoción de la investigación e innovación y en ejes estratégicos sectoriales, entre los que se destacan la gestión del riesgo climático, el acceso al hábitat, el agua y saneamiento, la movilidad sostenible, la protección de

los bienes comunes naturales, las transiciones energética y productiva, y la gestión integral de residuos con inclusión social. En total, hasta el momento se han incorporado más de 120 medidas de acción climática, acompañadas por hojas de ruta e indicadores de gestión y resultado, integrados en un sistema de monitoreo. Su formulación definitiva resultará una vez culminado el proceso participativo.

Estas iniciativas, alineadas con la Agenda 2030 y el Acuerdo de París, requieren integración y actualización continua para garantizar su coherencia y efectividad, objetivo al que contribuye la EPEC, promoviendo sinergias entre la acción climática, la transición ecológica y la transformación productiva.

En este marco, el proceso de transición hacia la circularidad también se apoya en la creación de la Oficina de Economía Circular del Ministerio de Ambiente, concebida para promover modelos productivos sostenibles. Desde este espacio se articulan programas con municipios, empresas y cooperativas que impulsan el reciclaje, el ecodiseño y la valorización de residuos, con el fin de reducir la presión sobre los recursos naturales y fomentar el desarrollo local. Asimismo, la oficina promueve la coordinación interministerial y la cooperación con otras jurisdicciones, y participa en la elaboración de instrumentos regulatorios tales como la responsabilidad extendida del productor y la reducción de plásticos de un solo uso. El cuadro 3 presumen las temáticas y estrategias del Plan de respuesta provincial del cambio climático.

**Cuadro 3**
**Temas y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático en la PBA**

| Ejes principales | Ejemplos de acción/medidas ilustrativas |
|---|---|
| 1. Resiliencia Urbana, Hábitat y Salud | - Desarrollo de sistemas de drenaje urbano y alerta temprana ante inundaciones.<br>- Consolidación habitacional en torno a arroyos y construcción de viviendas elevadas sobre la cota de inundación (ej. proyecto en Quilmes).<br>- Infraestructura escolar pública resiliente y adaptada a condiciones hidrológicas extremas.<br>- Fortalecimiento del sistema de salud ante olas de calor y enfermedades sensibles al clima. |
| 2. Gobernanza, Conocimiento e Inclusión | - Programas escolares de sensibilización sobre economía circular y acción climática.<br>- Creación de Parques Ambientales y espacios territoriales de divulgación con módulos didácticos.<br>- Asistencia financiera y técnica a municipios para proyectos de innovación climática y desarrollo de capacidades locales.<br>- Transversalización de la perspectiva de género para reducir la vulnerabilidad asimétrica de mujeres y diversidades. |
| 3. Gestión del Agua y Saneamiento | - Expansión de las redes de agua potable y cloacas en municipios con déficit estructural.<br>- Planificación y administración del agua mediante planes hidrológicos y evaluación de riesgos hídricos.<br>- Reducción de la degradación de cuencas y mejora de la infraestructura de saneamiento en barrios populares. |
| 4. Naturaleza, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos | - Restauración y conservación de humedales para mitigar inundaciones y mejorar la calidad del agua.<br>- Actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) para resguardar sumideros de carbono.<br>- Recuperación del paisaje natural y protección de la biodiversidad provincial. |
| 5. Residuos y Economía Circular con Inclusión Social | - Fortalecimiento de plantas de reciclado operadas por cooperativas de recuperadores urbanos.<br>- Saneamiento y cierre progresivo de basurales a cielo abierto.<br>- Programas de compostaje comunitario y domiciliario para reducir la fracción orgánica de los residuos. |
| 6. Transición Energética, Productiva y Movilidad | - Instalación de equipos fotovoltaicos en escuelas rurales y parques solares municipales para generación distribuida.<br>- Prácticas agropecuarias para la reducción de emisiones de metano (manejo de estiércol y pasturas).<br>- Recambio de luminarias de la vía pública por tecnología LED para eficiencia energética. |

Fuente: Autores a partir de Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (MAPBA, 2025b).

Las prioridades del Plan (MAPBA, 2025b) mantienen una articulación directa con la estrategia provincial de economía circular, concebida como un vector de transformación estructural de las principales cadenas de valor. En el sector de la construcción, esta articulación se expresa en la promoción de materiales sostenibles, la eficiencia energética y el desarrollo de obras resilientes frente a inundaciones y olas de calor. En el ámbito del transporte, se fomenta la priorización del transporte público por sobre los vehículos particulares, la movilidad eléctrica, asequible y de bajas emisiones, junto con la reducción

de la dependencia de los combustibles fósiles. En la cadena de la biomasa, se impulsa la valorización de residuos agroindustriales, forestales y AVUs, la generación de bioenergía y la reducción de emisiones de metano y óxido nitroso. En los envases y empaques, el enfoque circular se traduce en la reducción del uso de plásticos, la reutilización, el reciclaje y la responsabilidad extendida del productor.

Finalmente, en el segmento de bienes de consumo, el Plan promueve la producción sostenible, el ecodiseño, el uso de ecoetiquetas y la disminución de huellas ambientales. De esta manera, la integración entre acción climática y economía circular contribuye a consolidar un sistema productivo resiliente, inclusivo y bajo en carbono, coherente con las metas provinciales de adaptación y mitigación.

## F. Antecedentes en economía circular en la Provincia

La transición hacia un modelo de economía circular en la PBA tiene como hito fundamental la creación del Ministerio de Ambiente (2022), encargado de jerarquizar las temáticas ambientales frente a la crisis climática. Este organismo, que sucedió al antiguo Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), cuenta con la Subsecretaría de Residuos Sólidos Urbanos y Economía Circular, dependencia que ha liderado una gestión centrada en la inclusión social y el fortalecimiento de los sistemas locales de reciclado. Hasta la fecha, los avances más significativos dentro el programa de economía circular se han dado en el reconocimiento de los recuperadores urbanos como actores esenciales del servicio ambiental, promoviendo la formalización de cooperativas y la implementación del programa "Mi Provincia Recicla", que articula el saneamiento de basurales con la valorización de materiales.

Existen diversos instrumentos habilitadores ya vigentes que sustentan la transición hacia la economía circular. En el ámbito regulatorio, se destaca la Ley 13.868 (prohibición de bolsas plásticas) y el proyecto de ley para la Gestión Integral de Residuos Especiales, que incorpora la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para flujos críticos como neumáticos (NFU), electrónicos (RAEE) y envases. En términos de asistencia y financiamiento, programas como el PASAP han acompañado a más de 500 PyMEs en su reconversión productiva desde 2021, mientras que el y las líneas de crédito sostenible del Banco de la Provincia de Buenos Aires proveen recursos para infraestructura y maquinaria. El Programa de Reconversión Industrial e Innovación Tecnológica (PRIT) del Ministerio de Ambiente bonaerense fue creado en mayo de 2023 mediante la Resolución 127/2023, y sigue vigente como política activa de reconversión tecnológica y sustentabilidad industrial. Hasta ahora, se ha enfocado en asistencia técnica y financiamiento. Asimismo, universidades nacionales como la UNLP, UNQ y UNMDP han integrado la sostenibilidad en sus ofertas académicas, formando el capital humano necesario para esta transición. El cuadro 4 resume los instrumentos habilitadores a la economía circular avanzados en la PBA.

**Cuadro 4**
**Instrumentos habilitadores avanzados a la economía circular en la PBA**

| Instrumento habilitador | Nombre del instrumento | Entidad responsable |
|---|---|---|
| Regulación | Proyecto de Ley para la Gestión Integral de Residuos Especiales y Envases | Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)/Ministerio de Ambiente de la PBA |
| | Ley 13.868 (2008) | PBA |
| | Ordenanza 5819/2020 | Municipio de Escobar |
| | Prohibiciones de utensilios descartables y bolsas plásticas | Municipios (Quilmes, San Isidro, Vicente López, Bahía Blanca) |
| Asistencia técnica | Programa de Acciones Sustentables para Actividades Productivas PASAP | Ministerio de Ambiente PBA/Producción/Ciencia y Tecnología/CFI |
| | Programa de Reconversión Industrial e Innovación Tecnológica (PRIT) | Ministerio de Ambiente PBA |
| | Programa de Promotoras Ambientales | Ministerio de Ambiente PBA |

| Instrumento habilitador | Nombre del instrumento | Entidad responsable |
|---|---|---|
| Capacitación | Licenciatura en Economía/Maestría en Gestión Ambiental | Universidad Nacional de La Plata (UNLP) |
| | Licenciatura en Economía del Desarrollo/ Tecnicatura en Economía Social y Solidaria/ Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable | Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) |
| | Licenciatura en Economía/Maestría en Educación Ambiental | Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP) |
| Financiamiento | Créditos productivos y microcréditos | Banco Provincia |
| | Préstamos sostenibles | Banco BBVA |
| | Créditos para reconversión energética y certificaciones | Banco Santander |

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que diversos ministerios y actores han avanzado en acciones concretas, el diagnóstico actual indica que los esfuerzos permanecen atomizados. Aún no existe una visión sistémica que integre los programas y proyectos de las distintas áreas de gobierno de forma coordinada en una hoja de ruta única. No obstante, existe un consenso creciente sobre cinco cadenas de valor prioritarias debido a su valor estructural en la economía provincial y sus avances acumulados: biomasa, construcción, transporte, envases y empaques, y bienes de consumo. La transformación circular de estas cadenas se percibe como el camino necesario para convertir los residuos en recursos y generar empleo verde con justicia social en todo el territorio bonaerense.

## G. Conclusiones a partir de los antecedentes

- La PBA combina alta densidad poblacional, diversidad de sistemas agropecuarios y una estructura productiva robusta, lo que la posiciona como territorio estratégico para implementar una economía circular capaz de reducir vulnerabilidades ambientales y optimizar el uso de recursos.
- El peso económico de la Provincia sobre el nacional, la coexistencia de empleo formal e informal y la fuerte presencia industrial y agroindustrial ofrecen oportunidades para escalar prácticas circulares en cadenas de alto impacto, integrando a sectores vulnerables como el reciclaje urbano.
- Tanto el PGIRSU como el Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático de la Provincia constituyen antecedentes clave de la Estrategia Provincial de Economía Circular, al aportar un diagnóstico de brechas en separación, valorización y capacidades municipales, así como medidas de mitigación y adaptación basadas en la circularidad en energía, movilidad, biomasa, construcción y residuos.
- La PBA ha avanzado en normativas, programas y financiamiento para impulsar la economía circular, con fuerte protagonismo de recuperadores urbanos. Sin embargo, persiste una fragmentación institucional que requiere articular esfuerzos en una estrategia unificada, centrada en cadenas de valor clave para generar empleo verde y valor sostenible.
- La priorización de las cadenas de valor de biomasa, construcción, transporte, envases y bienes de consumo refleja la convergencia entre antecedentes institucionales y prioridades políticas de la Provincia. Estas áreas, estratégicas por su peso económico y avances existentes, permiten orientar esfuerzos dispersos hacia una transición circular coordinada y con alto impacto territorial.

# II. Línea de base de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC)

La elaboración de una línea de base constituyó un primer ejercicio para diagnosticar el punto de partida del proceso de formulación de la EPEC de la PBA. La línea de base integra diversas dimensiones de caracterización de cadenas de valor con presencia territorial, entre ellas: i) la contribución socioeconómica de las cadenas de valor, ii) el análisis del metabolismo material y los flujos de recursos, iii) la generación de residuos, iv) la contribución de cadenas de valor a las emisiones causantes del cambio climático, el inventario de experiencias aplicadas de economía circular.

## A. Contribuciones socioeconómicas de cadenas de valor

La PBA se consolida como la principal plataforma productiva y logística de Argentina, con un PBG que representa el 36% del PIB nacional. Su mercado laboral concentra un tercio del empleo registrado privado del país con aproximadamente 2,1 millones de trabajadores (OEDE, 2025), cifra que asciende a 3,5 millones incluyendo el empleo público (administración pública nacional, provincial y municipal, salud, educación y seguridad) (MECON, 2023). En este marco, la EPEC ha priorizado cinco cadenas de valor prioritarias debido a su peso estructural y su capacidad de dinamizar el mercado de trabajo: biomasa, construcción, transporte, envases y empaques, y bienes de consumo.

La cadena de **biomasa** aporta el 11,7% del PBG provincial a través de la integración de las actividades primarias (7,6%) y la industria de alimentos y bebidas (4,1%) y la industria aceitera (soja, girasol y aceituna) (MECON-PBA, 2025a). Su relevancia social es masiva, generando hacia 2025 aproximadamente 200.000 empleos formales. Este volumen de trabajo se distribuye en 85.000 puestos en agricultura, ganadería y pesca, casi 140.000 en la industria alimentaria y más de 20.000 en el sector de comercialización mayorista, conformando una red de micro, pequeñas, y medianas empresas (PyMEs) (OEDE, 2025). Según CEPALSTAT (2024), las mujeres representan alrededor del 18-20% del empleo en agricultura, ganadería y pesca, sector que constituye el núcleo primario de la biomasa. En los eslabones de procesamiento de alimentos la participación femenina asciende a 30-35%, de acuerdo con las estadísticas del OEDE

(OEDE, 2025) y del Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos aires (MTPBA) (2025). Finalmente, en el sector de comercialización mayorista, que articula la salida de productos agroindustriales, la presencia de mujeres se ubica entre 40-45% según INDEC (INDEC, 2024).

La **construcción** representa el 4,6% del Valor Agregado Bruto (VAB) provincial, destacándose que la provincia genera más del 50% del valor agregado de este sector a nivel nacional (MECON-PBA, 2025a). Es una actividad intensiva en mano de obra que registró un promedio de 100.000 puestos de trabajo privados durante el segundo semestre de 2025. Si se incluyen las fases extractivas e industriales, como la fabricación de cemento y productos metálicos, el empleo registrado asciende a 135.000 trabajadores (OEDE, 2025), aunque el sector enfrenta el desafío estructural de una tasa de informalidad laboral estimada en el 80%. Según los datos oficiales de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del INDEC presentados en el Sistema de Indicadores con Perspectiva de Género de la PBA (SIPG-PBA), las mujeres representan únicamente el 6% del empleo en el sector de la construcción en la Provincia, lo que confirma que se trata del sector más masculinizados del mercado laboral. Este valor es consistente con las estimaciones de otros organismos nacionales y refleja una segregación ocupacional persistente en actividades vinculadas a infraestructura, obra pública y oficios especializados (INDEC, 2024).

La cadena de **transporte** destaca por su escala y por ser el soporte logístico esencial para el resto de la economía, representando más del 7% del PBG provincial (MECON-PBA, 2025a). La provincia funciona como un núcleo refinador y logístico clave, procesando anualmente más de 11 millones de toneladas de combustibles. En materia laboral, este sector es uno de los mayores empleadores formales con aproximadamente 266.000 puestos de trabajo registrados vinculados a las etapas de transformación industrial y consumo de servicios (OEDE, 2025). La participación de mujeres en las actividades de la cadena de transporte es relativamente baja con un 16% (SIPG-PBA, 2025).

La cadena de **envases y empaques** posee una relevancia económica estratégica por su articulación con el consumo masivo, contribuyendo significativamente al producto bruto y al empleo industrial. Buenos Aires ostenta el 100% de la capacidad productiva nacional de polímeros básicos. Además de su peso fabril, esta cadena sostiene un componente social: el programa "Mi Provincia Recicla" ha relevado a 5.000 recuperadores formalizados dentro de un universo estimado de 50.000 trabajadores informales, cuya integración transforma 6,9 millones de toneladas de residuos anuales en materias primas secundarias (MAPBA, 2025c). Dentro la población de recuperadores es estimada que el 50% son mujeres, mientras que en la cadena de envases y empaques su participación es el 33%, ocupando en la mayoría de los casos cargos administrativos y de menor calificación (INDEC, 2024).

Finalmente, la cadena de **bienes de consumo**, que abarca textiles, calzado, y electrónica, posee un peso económico y social considerable debido a su heterogeneidad. En 2024, esta cadena contabilizó más de 75.000 empleos registrados, con presencia en productos textiles (28.000 puestos), muebles (17.000), aparatos eléctricos (13.000) y cuero (13.000) (OEDE, 2025). A pesar de la coyuntura de contracción en el consumo, sigue siendo estratégica para los parques industriales provinciales y ofrece grandes oportunidades para la creación de empleo mediante la reparación y el reacondicionamiento. La participación de mujeres en el empleo depende por sub-cadena con textiles en un 70%, calzado 55-60% y electrónica 30-35% (INDEC, 2024).

Más allá de estas cadenas, el resto de la economía se sustenta en el comercio (15,5% del PBG) y sectores de servicios e impuestos, que representan la mayor parte del valor agregado restante. En términos de ocupación, las actividades de comercio y servicios son las más voluminosas, concentrando entre el 62% y el 67% del empleo total de la provincia (MECON-PBA, 2025c). El cuadro 5 presenta la Contribución socioeconómica de cadenas de valor al PBG de la PBA.

**Cuadro 5**
**Contribución socioeconómica de cadenas de valor al PBG de la PBA**

| Cadena de valor | Contribución al PBG *(En porcentajes)* | Contribución al empleo *(En porcentajes)* | Observaciones |
|---|---|---|---|
| Biomasa | 11,7 | ~200.000 empleos formales totales (85.000 en agro/pesca, 140.000 en industria alimentaria y 20.000 en comercio mayorista). | Suma de sector primario (7,6%) e industria de alimentos (4,1%). |
| Transporte | 7,1 | ~135.000 puestos registrados (100.000 directos y 35.000 en fases industriales/extractivas). Alta tasa de informalidad estimada en 80%. | Núcleo para la importación y exportación nacional. |
| Construcción | 4,6 | ~266.000 empleos registrados vinculados a las etapas de transformación y consumo. | Valor correspondiente al sector en el VAB provincial. |
| Envases y empaques | Integrados | Incluye 5.000 recuperadores formalizados dentro de un universo estimado de 50.000 trabajadores informales. | Están incluidos dentro del total de Industria (25%) y Comercio (15,5%). |
| Bienes de consumo | | >75.000 empleos registrados (28k textiles, 17k muebles, 13k AEE, 13k cuero, 4k reparación). | |
| Resto de industria y comercio | 33,4 | 1,4 millones de empleos registrados que quedan tras deducir los aproximadamente 681.000 puestos en las cinco cadenas estratégicas. | Remanente de los sectores industrial y comercial tras deducir las cadenas anteriores. |
| Servicios, impuestos y otros | 43,2 | Entre el 62% y el 67% del empleo total de la provincia. | Incluye Impuestos (17,4%), Inmobiliarios (13,1%) y servicios sociales/públicos. |

Fuente: Elaboración propia.

## B. Metabolismo de flujos de materiales

El análisis del metabolismo de los recursos físicos es uno de los puntos de partida para construir la línea base de una política pública en economía circular, ya que permite cuantificar y comprender los flujos de materiales que ingresan, se transforman y salen de la economía. A través del balance de masa se identifican los recursos más utilizados, los residuos generados y las ineficiencias en su manejo, lo que facilita priorizar sectores críticos y diseñar estrategias de intervención. Este diagnóstico ofrece evidencia sólida para orientar decisiones hacia un uso más eficiente y sostenible de los recursos (Aguilar y otros, 2026).

La metodología del metabolismo considera a la sociedad como un sistema biofísico que interactúa con el entorno, similar al metabolismo de un organismo, y se estudia mediante herramientas como la contabilidad del flujo de materiales (MFA). Así, se visibiliza la base material de los procesos económicos y su impacto ambiental, facilitando diagnósticos y estrategias hacia la sostenibilidad (Fischer-Kowalski y Haberl, 1997). En este sentido, el metabolismo material no solo ofrece una lectura cuantitativa del uso de recursos, sino que se consolida como una herramienta de gobernanza interinstitucional y de apoyo a la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la eficiencia, reducir los impactos ambientales y fortalecer la resiliencia económica del territorio.

Para informar el proceso de diseño de la EPEC se procedió a elaborar una estimación del metabolismo material de la provincia a partir de datos obtenidos de diversas fuentes estadísticas producidas y/o recopiladas por organismos públicos provinciales y nacionales. A continuación, en el cuadro 6 se detallan las fuentes de información utilizadas.

**Cuadro 6**
**Fuentes de datos para estimación del metabolismo material de la PBA**

| Dimensión de análisis/sector | Flujo material | Cobertura temporal de la fuente | Fuente |
|---|---|---|---|
| Producción agropecuaria | Biomasa (agrícola) | 2017-2023 (completa) 2024-2025 (parcial) | MAGYP, 2024; MECON-PBA, 2025c |
| Producción ganadera y pesca | Biomasa (ganadería y pesca) | 2017-2024 | MECON-PBA, 2025c |
| Producción transportada de minerales | Minerales no metálicos y metales | 2017-2024 | MECON-PBA, 2025c |
| Producción y despacho de cemento | Minerales no metálicos | 2017-2024 | MECON-PBA, 2025c |
| Importación de energía | Combustibles fósiles | 2017-2023 | MISP-PBA (s.f.) |
| Transporte interprovincial | Varios | 2018 | Secretaría de Transporte de la Nación (s.f.) |
| Exportaciones PBA | Varios | 2002-2025 | INDEC (s.f) |
| Importaciones (no energéticas) | Varios | 2002-2025 | INDEC (s.f); MECON-PBA, 2025a |
| Residuos | Varios | 2020-2024 (CEAMSE); 2023 (MAPBA) | CEAMSE; "Diagnóstico RSU" Min. Ambiente PBA |

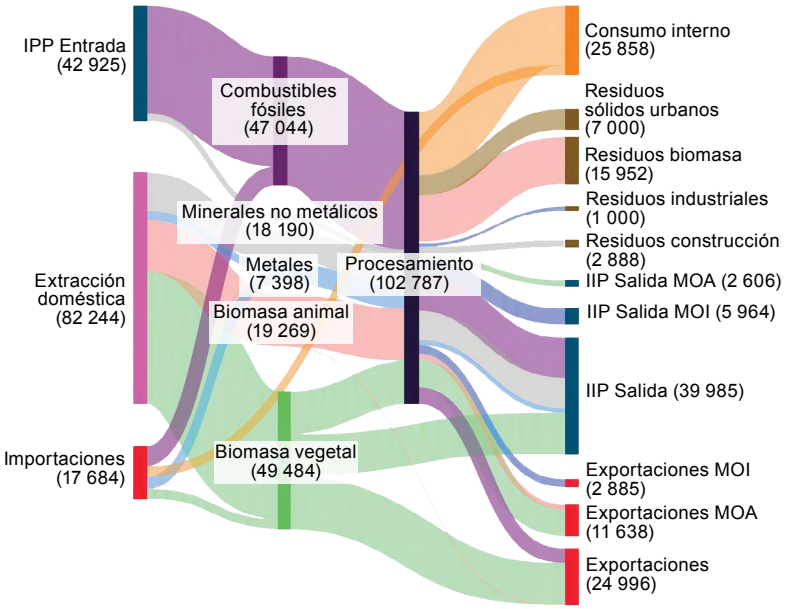
Fuente: Elaboración propia.

Si bien se dispuso de información oportuna, completa y actualizada para la mayoría de los flujos materiales analizados entre los años 2017 y 2024, dado que algunas de las principales series de datos contaban con información completa hasta el año 2023 (por ejemplo, producción agraria provincial), y para disminuir la incidencia de factores coyunturales en el análisis, se decidió trabajar con valores promedio para el período 2019-2023. El volumen en toneladas de las importaciones provinciales fue estimado a partir del total nacional (INDEC, 2025), en forma proporcional a la participación de la población provincial (bienes finales) y los principales sectores productivos (manufacturas de origen agropecuario (MOA), manufacturas de origen industrial (MOI), bienes de capital, bienes intermedios) en el total nacional. Los intercambios interprovinciales fueron estimados a partir del transporte de cargas entre la PBA y el resto del país, disponibles hasta el año 2018. Dada la dificultad para obtener información sobre consumo final en volumen material, el dato fue obtenido como la diferencia entre los *inputs* y los *outputs* materiales totales una vez descontadas las exportaciones, el intercambio interprovincial neto y los flujos de residuos.

La cuantificación del metabolismo económico de la PBA, representada en el gráfico 3, muestra las entradas a la economía que se agrupan en las siguientes grandes categorías: biomasa agrícola, biomasa ganadera y pesquera, metales, minerales no metálicos (NM) y combustibles fósiles. La extracción doméstica (ED) representa cerca del 60% de los materiales procesados en la provincia. A su vez, el 54% de la ED se compone de biomasa agraria, seguida por la biomasa ganadera (24%) y los minerales NM (18%) (MAGYP, 2024; MECON-PBA, 2025c).

De la biomasa agraria que se extrae en la provincia, menos del 37% se procesa localmente, mientras que cerca del 50% se exporta y aproximadamente la quinta parte se destina al intercambio interprovincial (Secretaría de Transporte de la Nación, s.f.). La biomasa ganadera, en cambio, se procesa en su mayoría localmente. La totalidad de los combustibles fósiles primarios que ingresan al metabolismo provincial proviene de fuentes externas, de las cuales el 85% corresponde a intercambios interprovinciales y el 15% restante son importaciones. Sin embargo, la provincia es productora de derivados de combustibles fósiles, los cuales representan el 14% de las exportaciones y el 30% del volumen total de materiales que salen hacia otras provincias MISP-PBA (s.f.). El gráfico 3 presenta las salidas de materiales de la economía de la provincia de Buenos Aires, que se distribuyen principalmente entre exportaciones y consumo interno.

**Gráfico 3**
**Metabolismo de recursos físicos de la economía de la PBA. Promedio anual período 2019-2023**
*(En miles de toneladas)*




Fuente: Elaboración propia.
Nota: IIP = Intercambios Interprovinciales; MOA = Manufacturas de Origen Agropecuario; MOI = Manufacturas de origen Industrial.

Con base en el gráfico anterior, aproximadamente el 45% de los materiales extraídos o importados se destinan a exportaciones, de los cuales un 30% se dirige al mercado internacional y un 15% a otras regiones del país. Estos flujos están compuestos mayormente por biomasa y productos agroindustriales, reflejando el perfil productivo de la provincia. Por otro lado, el consumo interno representa cerca del 55% de las salidas materiales, abarcando bienes utilizados en la construcción, manufactura, energía y consumo doméstico. Esta distribución evidencia una economía con fuerte orientación exportadora, pero también con una significativa demanda interna de recursos. Los residuos representan una salida significativa del sistema económico. La gestión de estos residuos implica desafíos ambientales y logísticos, ya que una parte se dispone en rellenos sanitarios, mientras que otra se pierde sin tratamiento adecuado.

A partir del metabolismo de la PBA, se identifican cinco flujos de materiales prioritarios por volumen y potencial de recuperación, los que se vinculan directamente con cadenas de valor específicas:

i) La extracción de los minerales no metálicos (47%) están ligados a la cadena de la construcción, que también genera residuos de demolición y escombros con alto potencial de reciclaje.

ii) La producción de biomasa (27%) se relaciona con las cadenas agropecuaria y alimentaria, cuyos residuos orgánicos pueden ser valorizados mediante compostaje o biodigestión.

iii) Los combustibles fósiles (13%) alimentan las cadenas de transporte e industria, generando emisiones y residuos energéticos susceptibles de recuperación energética.

iv) Los residuos sólidos urbanos, provenientes del consumo doméstico y comercial, están conectados con múltiples cadenas de valor y ofrecen oportunidades de reciclaje de papel, plástico, vidrio y metales.

v) Finalmente, los residuos industriales se vinculan con manufactura y procesos extractivos, con potencial de reutilización de materiales y subproductos.

Los sectores de mayor intensidad en recursos físicos en la provincia son la agroindustria, la construcción, la industria metalmecánica y la petroquímica. Estas actividades demandan grandes volúmenes de materias primas, energía, agua y transporte. En particular, el agro requiere maquinaria pesada y fertilizantes; insumos de construcción como cemento y acero; y la petroquímica, procesos altamente intensivos en energía (MECON-PBA, 2025a). Complementariamente, los recicladores urbanos contribuyen a la recuperación de más de 1 millón de toneladas de materiales por año, reduciendo la presión sobre la extracción de recursos y fortaleciendo la economía circular (Argentina.gob.ar, 2023).

## C. Generación de residuos en cadenas de valor

Las cinco cadenas estratégicas priorizadas por la EPEC como biomasa, construcción, transporte, envases y empaques, y bienes de consumo, concentran los principales flujos físicos que se transforman en residuos dentro del territorio bonaerense. Estas cadenas movilizan grandes volúmenes de materiales, generan subproductos de diversa naturaleza y definen los patrones de disposición final e infraestructura necesarios para gestionar los residuos.

La cadena de **biomasa** genera residuos orgánicos y subproductos agroindustriales derivados de la agricultura, ganadería, pesca y la elaboración de alimentos y bebidas. Debido a su escala que explica el 11,7% del PBG, constituye una de las fuentes más significativas de residuos biodegradables y efluentes (MAGyP, 2024). La cadena de **construcción** produce volúmenes sustanciales de residuos minerales e inertes como son los escombros, tierras, restos de obra y materiales asociados, vinculados con la extracción de minerales no metálicos, que representan el 18% de la extracción doméstica provincial. La cadena de **transporte** contribuye a la generación de residuos vinculados al mantenimiento vehicular, principalmente neumáticos fuera de uso (NFU) y baterías de plomo ácido (BAPU), y en una segunda instancia al reciclaje de baterías de litio, además del consumo masivo de combustibles y lubricantes.

La cadena de **envases y empaques** constituye una fuente crítica de residuos sólidos urbanos debido a su relación directa con el consumo masivo. La PBA lidera la producción nacional de polietileno, PVC y PET, y cuenta con polos industriales de alta concentración material (Bahía Blanca, Ensenada, Zárate), lo que incrementa la generación de residuos plásticos y materiales compuestos. Finalmente, la cadena de **bienes de consumo** textiles, calzado, electrónica, aporta flujos de residuos posconsumo y residuos industriales ligeros. A partir de su integración en la industria manufacturera (25% del PBG) y el comercio (15,5%), y su orientación a abastecer a más de cinco millones de hogares, esta cadena es responsable de corrientes crecientes de residuos de rápida obsolescencia, como aparatos eléctricos y electrónicos, y textiles (MPCIT-PBA, 2026).

## D. Contribución de las cadenas de valor a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Las mismas cadenas que concentran la mayor generación de residuos también explican una parte sustantiva de las emisiones de GEI asociadas al aparato productivo bonaerense, ya sea por procesos productivos intensivos, consumo energético o transporte de materiales.

En **biomasa**, las emisiones provienen principalmente de procesos agrícolas y ganaderos, incluyendo fermentación entérica, manejo de estiércol, uso de fertilizantes y conversión de biomasa en la industria alimentaria. El rol dominante de la provincia en cadenas agroalimentaria destaca la producción de soja, maíz y trigo, junto a faena animal, como prioritarias dentro los planes de adaptación y mitigación de GEI del territorio (MAPBA, 2024b).

La cadena de **construcción** genera emisiones vinculadas a la producción de materiales básicos (especialmente cemento y cal), el transporte de áridos y la operación de maquinaria pesada. Su escala provincial y su peso nacional amplifican estas emisiones. En **transporte**, las emisiones se derivan del uso

intensivo de combustibles fósiles en el movimiento de mercancías y personas. El rol de la provincia como núcleo refinador y logístico procesando más de 11 millones de toneladas de combustibles por año, la convierte en un punto crítico para las emisiones del sector energético y de la movilidad (MAPBA, 2024b).

La cadena de **envases y empaques** contribuye a las emisiones industriales asociadas a la producción petroquímica de polietileno, PVC y PET, procesos que requieren energía intensiva y generan subproductos con alto impacto climático (PNUD, 2022). Su concentración territorial potencia el aporte del sector a las emisiones totales provinciales. En **bienes de consumo,** las emisiones se originan en procesos industriales heterogéneos (textil, madera, electrónica) y en la logística necesaria para abastecer la demanda del mercado interno. Si bien su huella de carbono se encuentra distribuida entre industria y comercio, el volumen de productos consumidos y su ciclo de vida corto incrementan la carga climática total.

## E. Avances de aplicaciones de economía circular en la Provincia

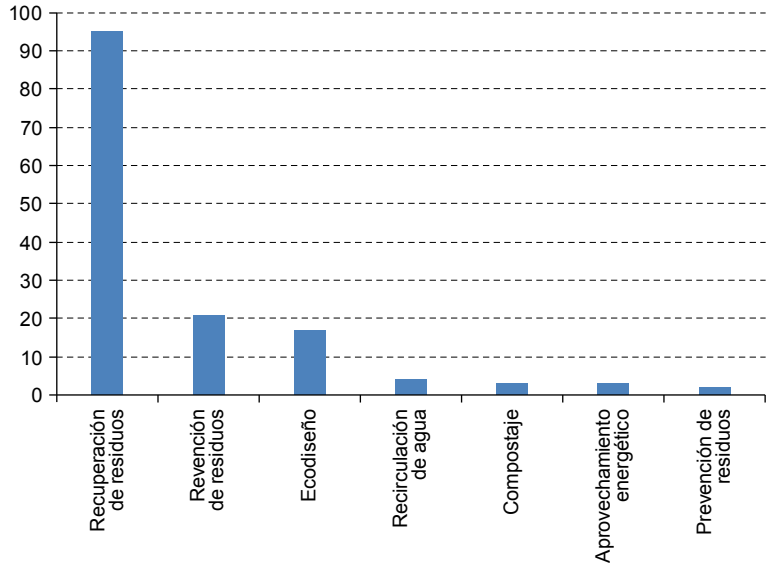
En la PBA, el portafolio de casos de economía circular no cuenta con una plataforma consolidada. Investigación de varias fuentes de casos incluyen repositorios institucionales y plataformas empresariales. Destacan el sitio del Ministerio de Ambiente bonaerense y su programa Mi Provincia Recicla, que documentan experiencias municipales de reciclaje, compostaje y valorización. También figura el compendio "Circularidad en movimiento" del Pacto Global Argentina (Pacto Global Argentina, s.f.), con buenas prácticas corporativas. En financiamiento y escalamiento, se cita Provincia en Marcha – Proyectos Sustentables del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica (MPICT, s.f.). Por último, se incluyen reportes técnicos sobre bioeconomía aplicados en PBA recientes.

Análisis del inventario de casos de economía circular (142; identificados a enero 2026), muestra una concentración significativa en algunos municipios. La Plata lidera con aproximadamente el 12% de los casos, seguida por Quilmes (10%) y Bahía Blanca (9%). Tandil y San Nicolás aportan cerca del 7% cada uno, mientras que Morón y Lanús representan alrededor del 6% cada uno. Otros municipios como Avellaneda, Pilar y Berazategui suman entre el 4% y el 5% cada uno. El resto de los casos se distribuye en más de 20 localidades, que en conjunto representan el 34% del total. Esta diversidad territorial evidencia una red amplia de iniciativas que impulsan la transición hacia una economía circular en toda la provincia.

Los flujos de materiales involucrados en la base de datos de casos identificados presentan una distribución diversa. Los plásticos son el flujo predominante, representando aproximadamente el 35% de los casos, seguidos por los residuos orgánicos con un 20%. Los metales y el vidrio aportan cerca del 10% y 8% respectivamente, mientras que los textiles alcanzan un 7%. Otros flujos relevantes incluyen biomasa (6%), cartón y papel (5%) y residuos electrónicos (RAEE) con un 4%. Flujos menos frecuentes, como neumáticos, aceites usados y escombros, suman en conjunto alrededor del 5%. Esta diversidad refleja la amplitud de estrategias aplicadas para reducir impactos ambientales y promover la circularidad en distintos sectores productivos.

Los modelos aplicados muestran una clara predominancia de la recuperación de residuos, que representa aproximadamente el 63% del total de casos (gráfico 4). Le siguen las estrategias de prevención de residuos, incluyendo compostaje y reutilización, con aproximadamente un 14%. El ecodiseño ocupa un 11%, destacándose en sectores como envases, textiles y plásticos. Por su parte, el aprovechamiento energético, basado en biomasa y biogás, alcanza un 5% del total de los casos en el gráfico 4, mientras que la recirculación de agua representa alrededor del 4%. Esta distribución evidencia que la mayoría de las iniciativas se orientan a la valorización de materiales, aunque crecen las prácticas preventivas y de diseño sostenible, claves para una economía circular robusta. El gráfico 4 presenta la distribución de los casos identificados según modelo de circularidad.

**Gráfico 4**
**Proporción de casos en la PBA por modelo de circularidad**




Fuente: Elaboración propia con base en inventario de MABPA (2022); Pacto Global Argentina (s.f.); UNSAM (2025); ONU Mujeres & Asociación Civil Lola Mora (2024).

Las cadenas de valor con mayor número de casos muestran modelos de innovación circular comprobados, lo cual representa un potencial para el escalamiento. Por ende, cadenas con una mayor cantidad de casos son sujetas a ser priorizadas en las líneas de acción de la EPEC.

## F. Resumen de línea base de cadenas de valor prioritarias para la EPEC

Las cadenas de valor priorizadas en la EPEC permiten abordar la transición circular desde una perspectiva sistémica, articulando actividades productivas interconectadas mediante redes de suministro y el uso compartido de materiales. A diferencia de un enfoque sectorial tradicional, el análisis por cadenas revela los flujos críticos del metabolismo material y los puntos de intervención donde es posible escalar prácticas como el ecodiseño, la reutilización y la valorización. Además, estas cadenas concentran la mayor parte de los casos aplicados y de los instrumentos habilitadores ya definidos en los planes provinciales de residuos y cambio climático, reforzando su relevancia estratégica.

La EPEC prioriza cinco cadenas de valor como biomasa, construcción, transporte, envases y empaques, y bienes de consumo, debido a su peso estructural en la economía bonaerense y su rol en la generación de empleo. Estos sectores movilizan grandes volúmenes de materiales biológicos y minerales, explican una porción sustancial del PBG y son determinantes para el funcionamiento del aparato productivo provincial. El cuadro 7 sintetiza la línea de base para el diagnóstico a través de indicadores económicos, laborales y ambientales.

**Cuadro 7**
**Línea base de las cinco cadenas de valor priorizadas**

| Cadena de valor | Contribución económica (Porcentaje PBG/VAB) | Generación de empleo | Contribución al metabolismo provincial | Gases de efecto invernadero (GEI) | Contribución a los residuos | Casos de economía circular (EC) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Biomasa | 11,7% (7,6% sector primario + 4,1% alimentos y bebidas). | ~200.000 empleos formales (85k agro/pesca, 140k industria alimentaria, 20k comercio). | Representa el 80% de la extracción doméstica de materiales (EDM) de la provincia. | 35,6% del total provincial (sector AFOLU). | Decenas de millones de toneladas; solo purines bovinos superan 15,9 Mt/año. | Planta Experimental Gorina (agregado de valor hortícola) y Plan BIO para aceites usados. |
| Construcción | 4,6% del VAB; concentra >50% del valor agregado sectorial nacional. | ~135.000 puestos registrados (100k directos + 35k industriales); informalidad del 80%. | Los minerales no metálicos del sector representan el 18% de la EDM provincial. | ~13% del total de la categoría “Energía” (combustión y procesos industriales). | Genera aproximadamente 2,9 millones de toneladas/año de RCD. | Ladrillos de PET, aislantes de lana de oveja y cogeneración en hornos cementeros. |
| Transporte | >7% del PBG. | ~266.000 empleos registrados en las etapas de transformación y consumo. | Moviliza 47 millones de toneladas de combustibles fósiles anualmente. | ~15% de las emisiones totales provinciales (19.315 Gg de $CO_2e$). | Neumáticos (NFU) 65.790 t/año y baterías (BAPU) 48.700 t/año. | Recauchutado de neumáticos y reciclaje de plomo en circuitos formales. Investigación en metodologías de reciclado de baterías de litio. |
| Envases y empaques | Contribución “significativa” (integrada en industria y comercio). | 5.000 recuperadores formalizados de un universo estimado en 50.000 informales. | PBA produce el 100% nacional de resinas plásticas (polietileno, PVC y PET). | Entre 0,7% y 2,0% (valor central de 1,15%) de las emisiones provinciales. | Generación estimada de 6,9 millones de toneladas anuales de envases. | Programa Mi Provincia Recicla y gestión de envases fitosanitarios (33 CAT). |
| Bienes de consumo | Peso económico “considerable” (sectores textiles, muebles y AEE). | >75.000 empleos registrados en diversas ramas manufactureras y de reparación. | Metabolismo basado en grandes volúmenes de producción local e importación de electrónica. | Entre 3% y 5% de las emisiones netas (sectores IPPU y Desechos). | Pilas y baterías (1.459-1.570 t/año) y textiles (570 t/año). | 37 cooperativas de refuncionalización de RAEE y Plan GIRA de compras públicas. Plan BIO. |

Fuente: Elaboración propia.

## G. Conclusiones a partir de la línea base

- Las cinco cadenas priorizadas sostienen el núcleo productivo y laboral de la Provincia, movilizando grandes volúmenes de materiales y empleo, lo que justifica su centralidad para orientar la transición hacia una economía circular con alto impacto económico y social.
- El análisis del metabolismo material revela que la PBA procesa grandes volúmenes de biomasa, minerales no metálicos y combustibles fósiles, evidenciando puntos críticos de ineficiencia y generación de residuos. Esta caracterización biofísica fundamenta la EPEC al identificar dónde la circularidad puede reducir presiones ambientales y mejorar la eficiencia económica.
- Las cadenas priorizadas concentran los mayores volúmenes y tipos de residuos del territorio, evidenciando la necesidad de estrategias circulares que reduzcan su disposición final y valoricen materiales mediante modelos adaptados a cada flujo específico.
- Las cadenas estratégicas explican una parte sustantiva de las emisiones provinciales por procesos productivos intensivos y uso de combustibles, lo que subraya la urgencia de medidas de circularidad que reduzcan la huella climática y mejoren la eficiencia energética.
- El inventario de casos muestra una amplia diversidad territorial y de flujo, plásticos, orgánicos, textiles, metales y biomasa, demostrando que la provincia ya cuenta con experiencias concretas para escalar. Esta evidencia empírica permite a la EPEC reconocer oportunidades reales de transición en múltiples sectores.
- La línea base integrada confirma que las cinco cadenas concentran impactos económicos, ambientales y de residuos, permitiendo identificar sub-flujos prioritarios y orientar acciones estratégicas para una transición circular sistémica y climáticamente resiliente.

# III. Visión de la economía circular de la Provincia de Buenos Aires para 2026-2040

La visión de economía circular del Gobierno de la PBA contempla una definición del concepto y sus principios rectores, junto con los objetivos de la Estrategia Provincial y sus alcances. Asimismo, incorpora una visión de las prioridades, y de las perspectivas de modelos de innovación circular para cada una de las cinco cadenas de valor priorizadas.

## A. Definición de la economía circular

Con su Estrategia Provincial, el Gobierno de la PBA adopta el lenguaje global de la economía circular como respuesta a la creciente preocupación por la escasez de recursos naturales, el cambio climático, la acumulación de residuos y el crecimiento poblacional. Frente a este escenario, la economía circular propone una transformación profunda de los sistemas de producción y consumo.

La Fundación Ellen MacArthur fue pionera en promover la economía circular como vía para integrar sostenibilidad ambiental y social al desarrollo económico (Fundación Ellen MacArthur, 2019). En línea con las definiciones internacionales, la Estrategia Provincial de Economía Circular se basa en la serie ISO 59000, especialmente la norma ISO 59004:2024, que define la economía circular como:

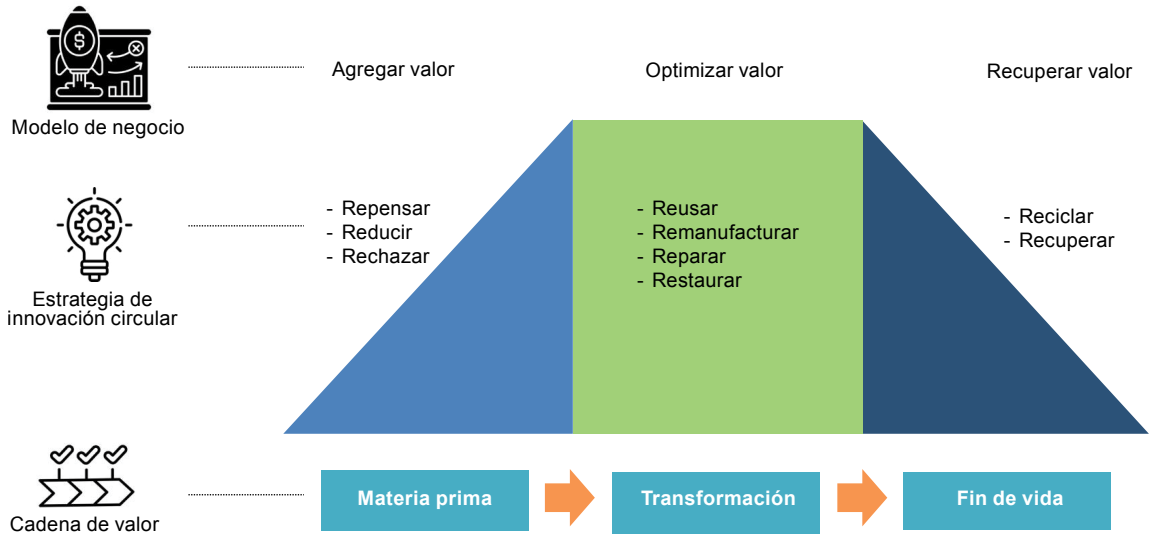
> "un modelo de producción y consumo que busca mantener los recursos en uso durante el mayor tiempo posible, reducir residuos y aprovechar materiales mediante la reutilización, el reciclaje, la reparación y el rediseño de productos" (ISO, 2024).

Este enfoque se caracteriza por su visión sistémica y holística, inspirada en los ciclos naturales. Los modelos de negocio circulares se agrupan en tres categorías que conforman la denominada "colina de valor": recuperar valor (reciclaje y aprovechamiento de residuos), optimizar valor (extender la vida útil de productos, mejorar procesos y prevenir residuos) y agregar valor (crear nuevos negocios basados en ecodiseño, desmaterialización y servicios) (Lacy, Long & Spindler, 2020).

La economía circular se sustenta en la integración de tres dimensiones complementarias: el **modelo de negocio**, la **estrategia de innovación** y la **cadena de valor** (ISO, 2024). El modelo de negocio define cómo las organizaciones crean y capturan valor reduciendo impactos ambientales y sociales; la

innovación circular impulsa la transformación de procesos mediante los principios y los 8R's (reciclar, recuperar, reusar, remanufacturar, reparar, restaurar, repensar y reducir); y la cadena de valor articula actores para mantener materiales y energía en ciclos cerrados. La alineación de estas dimensiones asegura eficiencia, resiliencia ecosistémica y beneficios económicos, sociales y ambientales sostenibles. El diagrama 1 presenta el modelo sistémico de la "colina de valor" de la Economía Circular a través de sus tres dimensiones. El modelo define las diversas categorías de una taxonomía que permite entender los proyectos y emprendimientos de economía circular de manera detallada.

**Diagrama 1**
**"La colina de valor" de la economía circular según ISO 59.000**




Fuente: Elaboración propia con base en la norma ISO 59.004 (ISO, 2024).

La transición hacia la economía circular es un proceso acumulativo que avanza mediante la implementación progresiva de innovaciones en los sistemas de producción y consumo. Conforme a las normas ISO 59004 e ISO 59010 (ISO, 2024), este cambio se consolida a través de la adopción de modelos de negocio circulares, estrategias de innovación y cadenas de valor colaborativas. A medida que una masa crítica de empresas y consumidores incorpora la lógica circular, la sociedad transita hacia un nuevo "normal", donde la circularidad se convierte en el principio rector del desarrollo sostenible.

La transformación hacia la economía circular tiene implicaciones sistémicas que se manifiestan en distintos niveles (Rovanto & Bask, 2021). A nivel **macro**, fortalece el ecosistema de innovación mediante políticas públicas, marcos regulatorios y la creación de condiciones en la provincia y a nivel nacional para que empresas y consumidores adopten prácticas circulares. En el nivel **meso**, impulsa cadenas de valor colaborativas que integran proveedores, productores y gestores de residuos en la provincia para cerrar ciclos de materiales y energía. Finalmente, en el nivel **micro**, promueve cambios en empresas y personas en la provincia, que incorporan modelos de negocio circulares y hábitos de consumo responsables, generando beneficios económicos, sociales y ambientales sostenibles.

## B. Objetivos de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC)

### Objetivo general

Impulsar la transición de la PBA hacia un modelo de desarrollo circular, sostenible e inclusivo, mediante políticas integrales que reduzcan el uso de recursos, disminuyan la generación de residuos y fortalezcan sectores productivos, asegurando mecanismos de financiamiento, gobernanza robusta y beneficios sociales para trabajadores y comunidades.

**Objetivos específicos**

- Fortalecer la gobernanza provincial mediante la creación de estructuras multisectoriales e interministeriales.
- Ampliar la circularidad en cadenas de valor priorizadas más allá de la gestión de residuos como parte de la transición provincial hacia cadenas de valor más sostenibles.
- Desarrollar instrumentos habilitadores que aceleren la transición circular mediante incentivos económicos, créditos, fondos específicos y tarifas ambientales.
- Asegurar una transición justa que integre al sector empresario, así como también a los trabajadores, consumidores y sectores vulnerables.

## C. Alcances de la EPEC

La implementación de la EPEC de la PBA para el período 2026-2040 se concibe como un proceso gradual, escalable y orientado a resultados, alineado con las tendencias internacionales. En consecuencia, la estrategia provincial adopta un enfoque integral que combina metas de corto y mediano plazo, construcción sobre programas ya existentes y priorización de cadenas de valor estratégicas como: construcción, biomasa, envases y empaques, bienes de consumo y transporte.

- Plazos de planeación
  - **Corto plazo (12 meses)**: En este periodo el énfasis estará en acelerar acciones de corto plazo orientadas a establecer bases institucionales sólidas y generar impactos tempranos. Esto incluye consolidar estructuras de gobernanza multisectoriales, definir responsabilidades claras, desarrollar sistemas de monitoreo. Asimismo, se escalarán programas provinciales existentes en reciclaje, producción sostenible y economía del conocimiento, incorporando requisitos a productores y fortaleciendo la infraestructura circular.
  - **Mediano plazo (2027-2029)**: Las acciones de mediano plazo apuntarán en consolidar la transformación productiva. Ello implica escalar modelos circulares en industrias priorizadas, desarrollar infraestructura avanzada (como plantas de remanufactura o sistemas de trazabilidad), e integrar instrumentos fiscales y financieros que permitan inversiones de mayor escala.
  - **Largo plazo (2030-2040)**: Las acciones de largo plazo escalan la transición hacia la economía circular hacia todos los 135 municipios. La implementación 2026-2040 permitirá a la provincia avanzar desde acciones fundacionales hacia una adopción plena de modelos circulares, construyendo sobre logros previos y alineándose con estándares internacionales.
- Transición justa
  - **Desarrollo inclusivo y socialmente legítimo**: El alcance de la Estrategia Provincial de Economía Circular incorpora de manera explícita el principio de transición justa para asegurar que los cambios productivos y tecnológicos se traduzcan en desarrollo inclusivo y socialmente legítimo. Esto implica reconocer la dimensión social de la circularidad para evitar la profundización de desigualdades existentes. En este sentido, la estrategia contempla instrumentos que acompañen a los trabajadores y sectores potencialmente afectados mediante programas de capacitación y reconversión laboral; la integración progresiva del sector informal, especialmente los recicladores urbanos, en sistemas formales mediante reconocimiento institucional, cooperativas u otras figuras asociativas; y la incorporación de criterios sociales en incentivos fiscales, fondos circulares y compras públicas sostenibles. Asimismo, se promoverá la articulación interministerial con políticas de empleo, educación y protección social para garantizar una distribución equitativa de los costos y beneficios de la transición.
  - **Equidad de género**: La PBA incorpora la equidad de género como un principio transversal de su transición hacia la economía circular, orientado a corregir desigualdades estructurales y asegurar que la eficiencia material avance junto con la justicia social. Este enfoque se operacionaliza mediante instrumentos que fortalecen la inclusión y la sostenibilidad del

modelo. Un componente central es la formalización del sector de residuos, donde las mujeres desempeñan un rol clave en la recuperación de materiales. Su incorporación a circuitos formales garantiza condiciones laborales seguras, acceso a protección social y reconocimiento institucional de su aporte ambiental. A esto se suman incentivos fiscales y esquemas de REP con criterios de eco-modulación, que impulsan empleos verdes en reparación, mantenimiento y remanufactura, sectores con alto potencial de inclusión para mujeres y colectivos vulnerables. La estrategia también prioriza programas de capacitación con perspectiva de género, orientados a fortalecer competencias en diseño, innovación y gestión de recursos, habilitando la participación de mujeres en áreas estratégicas de la economía circular. En materia de cuidados, la Provincia ha desarrollado un entramado de políticas públicas que, aunque aún no conforman un Sistema Provincial de Cuidados unificado por ley, funcionan como pilares del enfoque. Entre ellas destacan Comunidades sin Violencias, el Programa de Promotoras Territoriales de Género y Diversidad, y los Centros de Desarrollo Infantil y Espacios de Primera Infancia, que amplían la oferta pública de cuidado para niñas y niños. Se articulan con políticas educativas como jardines maternales, jardines de infantes y el Servicio Alimentario Escolar, y con acciones del Ministerio de Trabajo orientadas a la corresponsabilidad y la prevención de violencias laborales. El sistema sanitario incorpora este enfoque mediante el Plan Provincial de Políticas de Cuidado en Salud, que establece lineamientos para el cuidado de trabajadores y personas usuarias en situaciones de violencia. Este conjunto de políticas se complementa con el estudio Costeo de Sistemas de Cuidado de ONU Mujeres (ONU Mujeres, 2024), que constituye la referencia técnica más completa para dimensionar la arquitectura de cuidados en la provincia.

## D. Visión de economía circular para cadenas prioritarias

### 1. Cadena de biomasa

La cadena de valor de la biomasa constituye el pilar fundamental del metabolismo material de la PBA, por su extracción doméstica de materiales. Los flujos prioritarios se originan principalmente en la actividad agrícola, y en la cadena pecuaria, destacando el volumen de residuos animales, como los purines y deyecciones bovinas. A estos se suman flujos urbanos y costeros de alto potencial circular, como los AVU, los residuos pesqueros concentrados en Mar del Plata y la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos. El diagrama 2 presenta los flujos de materiales utilizados y los impactos generados en la cadena de valor de biomasa.

**Diagrama 2**
**Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de biomasa**




Fuente: Elaboración propia.

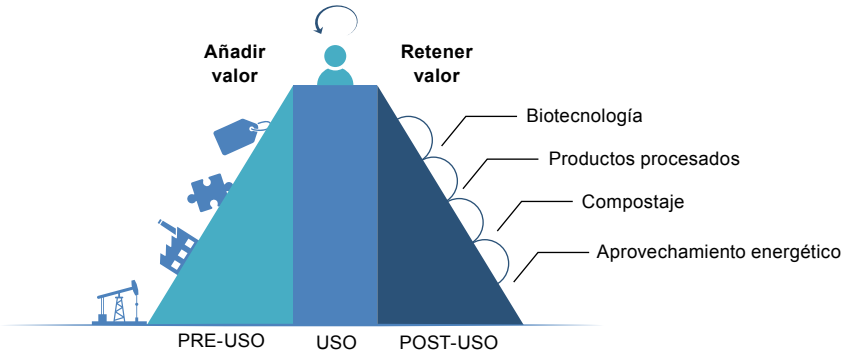
Para gestionar estos volúmenes, la estrategia provincial propone modelos de innovación organizados según la lógica de la colina de valor. Los modelos de recuperación buscan capturar valor energético y nutricional mediante la transformación de purines en biogás y lodos como materia prima para fertilizantes, la conversión

de AVU en biodiésel a través del Plan BIO, la transformación de los residuos orgánicos como estrategia para la reducción de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y la obtención de abono a través del Programa Provincial de Compostaje (MAPBA, 2024a) y el aprovechamiento de descartes pesqueros para harinas y aceites. Por su parte, los modelos de optimización se centran en reducir la pérdida y desperdicio de alimentos (PDA) mediante guías de buenas prácticas en mercados mayoristas y programas de compostaje descentralizado que evitan que la biomasa se convierta prematuramente en residuo.

Asimismo, es de destacar que en los sistemas *feedloteros*, la transición de una dieta basada en forraje a una de engorde a corral (con un alto concentrado energético) reduce significativamente las emisiones de metano entérico ($CH_4$) por animal, producto de que el mayor contenido de grano y almidón en la ración otorgada, altera la fermentación ruminal hacia la producción de propionato, disminuyendo los hidrógenos disponibles para los microorganismos metanogénicos y mejorando la eficiencia energética.

A su vez, los sistemas silvopastoriles (SSP), representan una estrategia clave de integración entre el recurso forestal y la ganadería. Estos sistemas, que combinan árboles con pastizales naturales o implantados, muestran efectos positivos sobre la producción de carne, las variables edáficas y la estabilidad de las pasturas, además de aportar resiliencia frente a eventos climáticos extremos. En el marco de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (Ley de Presupuestos Mínimos N° 26.331, adherida por Ley Provincial N°14.888), los SSP ofrecen una alternativa productiva compatible con la conservación y recuperación ambiental de áreas degradadas, diferenciándose de los modelos de expansión agrícola de cosecha que explican gran parte de la deforestación reciente en el Parque Chaqueño (IPCVA, 2021). Finalmente, los modelos de agregación de valor promueven encadenamientos sistémicos como la ganadería regenerativa, que utiliza praderas para el secuestro de carbono, y la sustitución de insumos químicos por biofertilizantes territoriales. El diagrama 3 presenta los modelos de innovación circular siguiendo el modelo de la colina de valor para la cadena de valor de biomasa.

**Diagrama 3**
**Estrategias de innovación circular para la cadena de biomasa**




| Diseño circular | Uso óptimo | Recuperación de valor |
|---|---|---|
| 1. Integración territorial de residuos orgánicos urbanos, ganaderos y agroindustriales.<br>2. Compost y biofertilizantes como insumos para suelos y agricultura periurbana.<br>3. Mesas de diálogo biomasa (materia orgánica urbana, biomasa ganadera, residuos pesqueros).<br>4. Generación de servicios ecosistémicos y empleo verde.<br>5. Biodigestores domésticos para transformar excrementos de mascotas en biogás y compost.<br>6. Incorporar tecnologías de conversión termoquímica (pirólisis, procesos catalíticos) para valorizar residuos lignocelulósicos. | 7. Programa Provincial de Compostaje (fracción orgánica RSU).<br>8. Guías de reducción de pérdidas de alimentos en mercados mayoristas.<br>9. Buenas prácticas agrícolas y manejo de suelos.<br>10. Separación en origen y compostaje descentralizado. | 11. Infraestructura de biogás en ganadería bovina intensiva, porcina y avícola.<br>12. Plan BIO-biodiésel a partir de aceites vegetales usados (AVU).<br>13. Valorización de residuos pesqueros (harina de pescado).<br>14. Aprovechamiento energético y de nutrientes (digestato).<br>15. Aprovechamiento circular de biomasa forestal (podas y raleos) para calefacción en zonas costeras sin gas natural, mediante cooperativas que produzcan pellets o chips. |

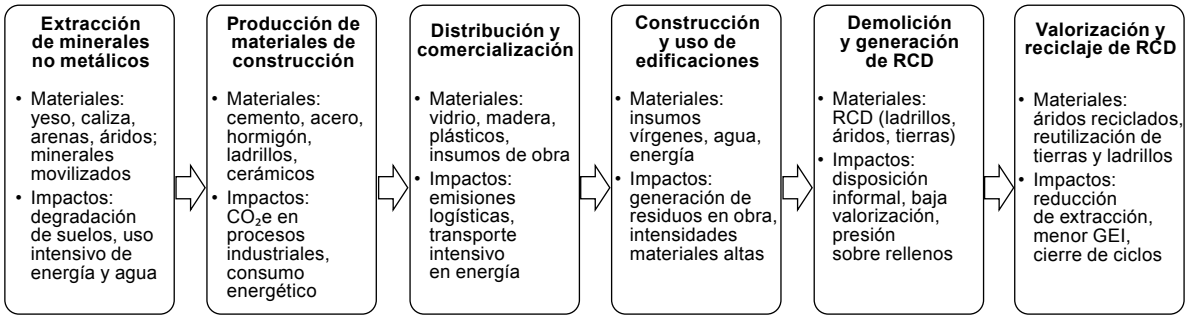
Fuente: Elaboración propia.

La transición en la cadena de biomasa es un proceso gradual donde actividades de gestión y facilitación, promuevan la adopción de nuevas prácticas y tecnologías por parte de las empresas agropecuarias, agrícolas, empresas procesadoras, empresas de servicios, plazas de mercados, restaurantes y municipalidades.

## 2. Cadena de construcción

La cadena de valor de la construcción en la PBA es un pilar estratégico debido a su impacto metabólico y económico. Los flujos prioritarios incluyen insumos de alta intensidad como el cemento, el hormigón, el hierro, el acero y los áridos a partir de lo cual son generados RCD, una corriente que en muchos municipios iguala en magnitud a los residuos sólidos urbanos domiciliarios. La cadena de valor también representa una contribución significativa a las emisiones de gases de efecto invernadero en la categoría de energía provincial. El diagrama 4 presenta los flujos de materiales utilizados y los impactos generados en la cadena de valor de construcción.

**Diagrama 4**
**Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de construcción**

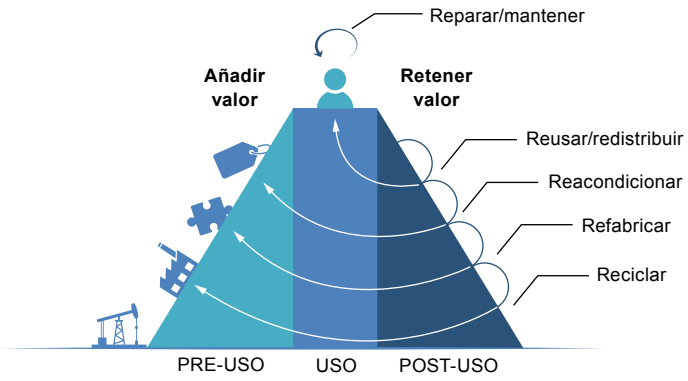



Fuente: Elaboración propia.

Para transformar este panorama, se han identificado modelos de innovación circular organizados bajo la lógica de la colina de valor, orientados tanto a la creación como a la retención de recursos. En las etapas de producción, destacan la cogeneración de energía en hornos cementeros a partir de residuos y el desarrollo de materiales alternativos de alto valor agregado, como ladrillos de PET, aislantes de poliestireno de descarte y biopolímeros basados en micelios o cáscaras de maní. Estas innovaciones permiten sustituir insumos sintéticos e importados por subproductos locales. En las etapas de diseño y uso, la optimización se centra en la construcción en seco, el diseño modular y la arquitectura bioclimática para reducir el consumo de agua y energía. Finalmente, en el fin de vida, la recuperación de valor se enfoca en la reutilización de ladrillos y el reaprovechamiento de escombros para usos técnicos, junto con la formalización del relleno de cavas mineras con RCD. El diagrama 5 presenta los modelos de innovación circular siguiendo el modelo de la colina de valor para la cadena de valor de construcción.

La transición en la cadena de construcción involucra un proceso gradual para la adopción de nuevas prácticas, materialidades y tecnologías en diversas etapas del ciclo de vida de las obras. Esto implica la coordinación de acciones y definición de instrumentos para tal fin entre múltiples actores tales como empresas constructoras y transportistas, colegios de arquitectura e ingeniería, sector académico y tomadores de decisiones en el sector público operando tanto a nivel local como provincial que planean, desarrollan e intervienen proyectos de vivienda y otras tipologías de infraestructura en diversas escalas.

**Diagrama 5**
**Estrategias de innovación circular para la cadena de construcción**



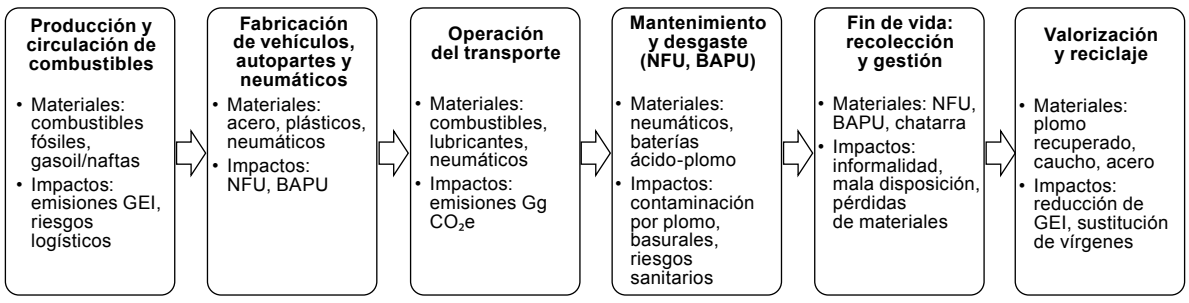

| Añadir valor (diseño circular) | Uso valor (uso eficiente) | Recuperación de valor (aprovechamiento de residuos) |
|---|---|---|
| 1. Materiales innovadores (aislantes de lana, construcción en seco).<br>2. Cementos de menor huella y cogeneración.<br>3. Diseño modular y desmontable.<br>4. Materiales basados en cáñamo industrial (bloques, tableros) en la cadena de construcción. | 5. Eficiencia energética y térmica en edificios.<br>6. Mantenimiento y recuperación de infraestructura existente.<br>7. Uso compartido de equipamientos. | 8. Valorización de RCD (áridos reciclados).<br>9. Reutilización de ladrillos y tierras de excavación.<br>10. Relleno controlado de cavas y pasivos ambientales. |

Fuente: Elaboración propia.

## 3. Cadena de transporte

La cadena de valor del transporte en la PBA constituye un sector estratégico por ser la provincia un núcleo logístico de transporte terrestre y marítimo. Su metabolismo se caracteriza por una intensidad material y energética. Dentro de este flujo masivo, se identifican materiales críticos con alto potencial de circularidad: las baterías de ácido-plomo usadas (BAPU), y los neumáticos fuera de uso (NFU). Actualmente, la tasa de recuperación de estos últimos justifica la urgencia de transitar hacia modelos productivos más eficientes. Asimismo, comienzan a emerger nuevos flujos asociados a la transición hacia la electromovilidad, como las baterías de litio, cuyo reciclado y gestión al final de su vida útil representan un desafío incipiente y en desarrollo, que requiere el fortalecimiento de capacidades tecnológicas, regulatorias y de infraestructura específica. El diagrama 6 presenta los flujos de materiales utilizados y los impactos generados en la cadena de valor de transporte.

**Diagrama 6**
**Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de transporte**

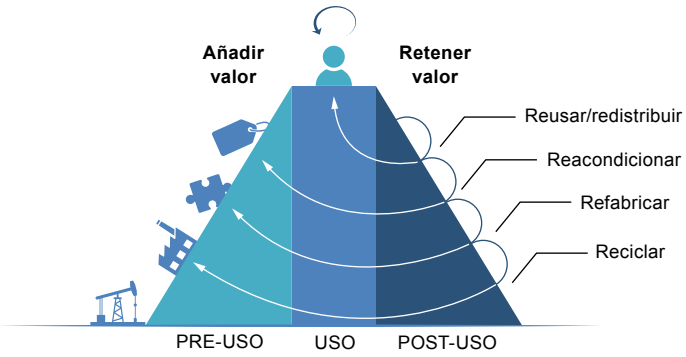



Fuente: Elaboración propia.

La innovación circular para esta cadena se despliega a lo largo de la "colina de valor" mediante tres niveles de intervención. En el primer nivel, los modelos de recuperación de valor buscan reinsertar insumos estratégicos como plomo, acero y caucho en nuevas cadenas productivas a través del reciclaje formal, el triturado para granulado y el co-procesamiento energético en cementeras. En un segundo nivel, la optimización de valor se enfoca en mejorar la eficiencia energética y extender la vida útil de los activos; aquí destacan el recauchutado de neumáticos, el mantenimiento avanzado y la transición hacia la electromovilidad, incluyendo el retrofit de unidades diésel a eléctricas.

De manera incipiente, y en línea con el crecimiento de la electromovilidad, comienzan a desarrollarse alternativas para la gestión y el reciclado de baterías de litio, orientadas a la recuperación de materiales críticos y a la reducción de impactos ambientales asociados. Finalmente, la agregación de valor propone una transformación sistémica hacia servicios de movilidad inteligentes mediante nuevos modelos de negocio como el leasing de flotas y contratos basados en desempeño que capturan valor económico y ambiental de forma simultánea. El diagrama 7 resume los diversos modelos de innovación circular para la cadena de transporte siguiendo la clasificación propuesta por la colina de valor.

**Diagrama 7**
**Estrategias de innovación circular para la cadena de valor de transporte**




| Diseño circular | Uso óptimo | Recuperación de valor |
|---|---|---|
| 1. Reconfigurar el transporte público como servicio (Mobility as a Service – MaaS), integrando planificación, operación, mantenimiento y tecnología.<br>2. Implementar modelos de leasing de flotas (especialmente eléctricas) y contratos basados en desempeño ambiental y operativo.<br>3. Desarrollar plataformas digitales de gestión inteligente del transporte público y de cargas (monitoreo, eficiencia energética, mantenimiento predictivo).<br>4. Integrar movilidad eléctrica, multimodalidad y accesibilidad, mejorando la calidad del servicio y la inclusión social. | 5. Avanzar en la electrificación progresiva del parque automotor, priorizando flotas de transporte público, logística urbana y servicios intensivos en uso.<br>6. Implementar mantenimiento avanzado y reutilización de componentes para extender la vida útil de vehículos y reducir generación de chatarra.<br>7. Promover el retrofit de unidades diésel a eléctricas como alternativa costo-efectiva de transición energética.<br>8. Aplicar esquemas de gestión circular de baterías, incluyendo reutilización, segunda vida y preparación para el reciclaje.<br>9. Optimizar recorridos y operaciones mediante sistemas inteligentes de gestión del tránsito y la logística. | 10. Implementar sistemas formales de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para neumáticos fuera de uso (NFU) y baterías de ácido-plomo usadas (BAPU).<br>11. Escalar el reciclaje de plomo en circuitos formales, reduciendo informalidad y riesgos sanitarios.<br>12. Promover el recauchutado de neumáticos, el triturado y la producción de granulado de caucho para aplicaciones industriales y viales.<br>13. Potenciar el coprocesamiento energético en hornos cementeros bajo criterios ambientales y de jerarquía de residuos.<br>14. Integrar gomerías, talleres y grandes generadores como puntos obligatorios de recolección y clasificación. |

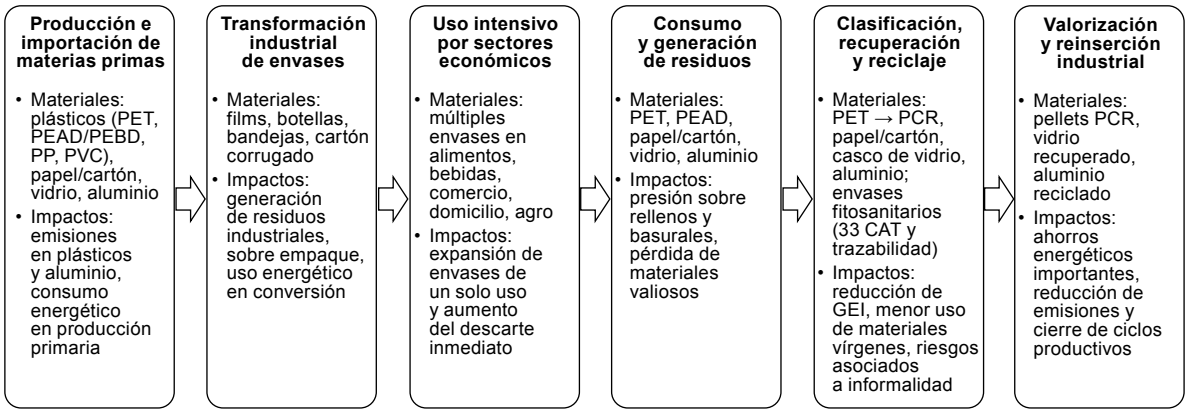
Fuente: Elaboración propia.

La transición la cadena de transporte es un proceso gradual que promueve la adopción de nuevas prácticas y tecnologías por parte de los actores de la cadena, incluyendo fabricantes e importadores de vehículos, neumáticos y baterías, empresas de transporte de cargas y pasajeros, operadores logísticos, gomerías, talleres, plantas de tratamiento y reciclaje, así como los gobiernos municipales y provinciales responsables de su control y coordinación territorial.

## 4. Cadena de envases y empaques

La cadena de valor de envases y empaques en la PBA es un sector estratégico debido a su estrecha vinculación con el consumo masivo y sectores industriales clave como la producción de alimentos y bebidas. El flujo de materiales más voluminoso es el de los plásticos, cuya producción primaria se concentra significativamente en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Otros flujos incluyen el vidrio, que opera en un ciclo de circularidad maduro, y el aluminio cuyo reciclaje permite reducciones energéticas sustanciales respecto al metal virgen. Asimismo, se destaca el flujo especializado de envases fitosanitarios, que cuenta con un sistema de trazabilidad robusto debido a su peligrosidad. El diagrama 8 presenta los flujos de materiales utilizados y los impactos generados en la cadena de valor de envases y empaques.

**Diagrama 8**
**Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de envases y empaques**

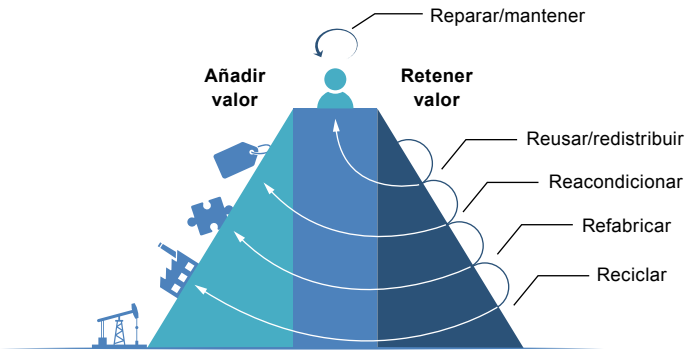



Fuente: Elaboración propia.

Para transformar este metabolismo, la innovación circular se despliega siguiendo la lógica de la "colina de valor" en tres niveles de intervención. El primer nivel, "anillar valor", se enfoca en el ecodiseño y la selección de materias primas para determinar el impacto ambiental antes de la fabricación, promoviendo envases más livianos, mono-materiales y retornables. El segundo nivel, "optimizar valor", busca extender el desempeño del envase durante su vida útil mediante sistemas de distribución eficientes, modularidad y la reducción del sobre-empaque en la logística y el comercio. Finalmente, "recuperar valor" constituye el cierre del ciclo mediante una red de cooperativas y plantas de clasificación que transforman materiales posconsumo, como el PET, papel y cartón, en materias primas secundarias para nuevas cadenas industriales. El diagrama 9 muestra algunos de los diversos modelos de innovación circular para la cadena de envases y empaques siguiendo la clasificación propuesta por la colina de valor.

La transición en la cadena de envases y empaques es un proceso gradual que avanza a partir de la adopción de nuevas prácticas y tecnologías por parte de empresas productoras de materias primas, las industrias transformadoras y convertidoras responsables de fabricar envases primarios, secundarios y terciarios), los usuarios intensivos de envases y empaques como grandes empresas de alimentos y bebidas, cosmética e higiene personal, farmacéutica, agro-insumos, limpieza doméstica, logística, y comercio minorista, así como cooperativas de recuperadores urbanos y municipalidades.

**Diagrama 9**
**Estrategias de innovación circular para la cadena de valor de envases y empaques**



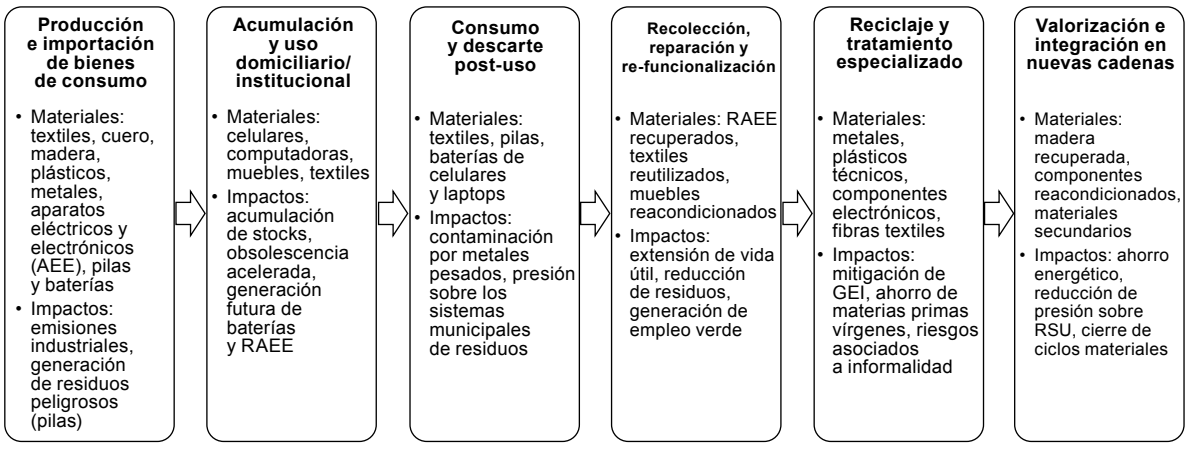

| Diseño circular | Uso óptimo | Recuperación de valor |
|---|---|---|
| 1. Ecodiseño: envases livianos, monomateriales y reciclables.<br>2. Integración de resinas PCR.<br>3. Optimización de corrugado y fibras.<br>4. Vidrio retornable y aluminio estandarizado. | 5. Reducción de sobre-empaque.<br>6. Modularidad y eficiencia logística.<br>7. Reutilización cuando es viable.<br>8. Reducción de scrap industrial. | 9. PET a escamas/pellets para aplicaciones de consumo masivo.<br>10. 33 centros de acopio autorizados para envases fitosanitarios con trazabilidad digital.<br>11. Reciclaje de vidrio en ciclo cerrado.<br>12. Reciclaje de aluminio refundido con alto valor económico.<br>13. Mi Provincia Recicla como plataforma de acopio, clasificación y valorización. |

Fuente: Elaboración propia.

## 5. Cadena de bienes de consumo

La cadena de valor de los bienes de consumo en la PBA es un sistema heterogéneo que integra sectores como textiles, calzado, muebles y aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), junto con actividades de reparación y reciclaje. Su relevancia social es estructural, en sectores fabriles y de servicios técnicos. El metabolismo de esta cadena se define por un pulso de materiales donde conviven la manufactura local de textiles y muebles con la importación masiva de electrónica y pilas. Los flujos prioritarios incluyen un stock de celulares y computadoras en uso, que generan cientos de toneladas de residuos electrónicos incluyendo baterías. Asimismo, destacan corrientes críticas como residuos textiles post-consumo, cuyo volumen exige una gestión diferenciada. El diagrama 10 presenta los flujos de materiales utilizados y los impactos generados en la cadena de valor de bienes de consumo.

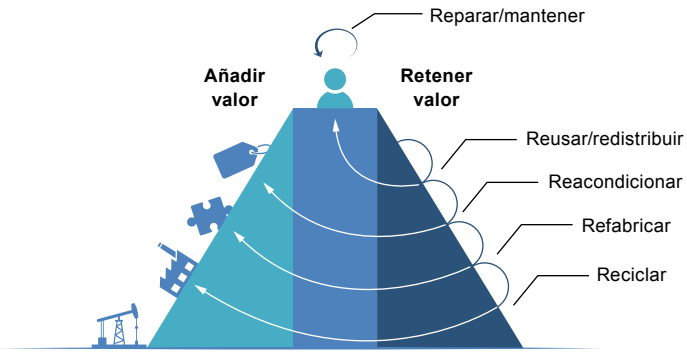
**Diagrama 10**
**Flujos de materiales e impactos a lo largo de la cadena de valor de bienes de consumo**




Fuente: Elaboración propia.

Para transformar este sistema, se proponen modelos de innovación basados en la "colina de valor". En el nivel de recuperación, el foco está en devolver materiales al ciclo mediante la re-funcionalización y el reciclaje, escalando los nodos de las 37 cooperativas de RAEE existentes y estableciendo puntos de logística inversa para pilas. La optimización de valor busca extender la vida útil de los bienes a través de programas de reparación de electrodomésticos, mercados de segunda mano y la remanufactura de muebles con madera recuperada, reduciendo así la presión sobre los residuos sólidos urbanos. Finalmente, la estrategia de anillar o agregar valor apuesta por el ecodiseño para garantizar productos durables, la servitización (transformar bienes en servicios) y el uso de las compras públicas circulares como un ancla de demanda para productos reacondicionados. El diagrama 11 resume los diversos modelos de innovación circular para la cadena de bienes de consumo siguiendo la clasificación propuesta por la colina de valor.

**Diagrama 11**
**Estrategias de innovación circular para la cadena de valor de bienes de consumo**




| Diseño circular | Uso óptimo | Recuperación de valor |
|---|---|---|
| 1. REP para AEE y textiles.<br>2. Diseño y uso de tintes y fibras naturales.<br>3. Servitización de bienes (lavadoras, herramientas, juguetes, ropa, muebles, electrónicos).<br>4. Reducción del consumo (venta a granel). | 5. Reparación y mantenimiento de electrodomésticos.<br>6. Segunda mano y remanufactura en textiles y muebles.<br>7. Gestión preventiva de baterías. | 8. Refuncionalización y reacondicionamiento.<br>9. Gestión segura de pilas.<br>10. Uso de RAEE y plásticos en hormigones para reducir el uso de áridos naturales en un 50%.<br>11. Clasificación y deshilado textil para retejido.<br>12. Desarrollar materiales de fibras recuperadas. |

Fuente: Elaboración propia.

La transición es un proceso gradual donde actividades de gestión y facilitación, promuevan la adopción de nuevas prácticas y tecnologías por parte de empresas, emprendimientos y consumidores quienes desarrollan actividades de producción, ensamblaje, comercialización, reparación, re-funcionalización, reutilización y reciclaje de sectores como textiles, calzado, aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), pilas y baterías.

## E. Resumen de prioridades de corto y mediano plazo para cadenas estratégicas

El cuadro 8 sintetiza las prioridades de intervención para cada una de las cinco cadenas de valor estratégicas de la PBA, estableciendo una ruta progresiva para el período 2026-2030 y una visión de desarrollo para 2030-2040. Este resumen articula los sub-flujos críticos identificados en la línea de base de materiales, residuos, emisiones y casos aplicados, y orienta las acciones hacia modelos de producción y consumo más circulares. Su propósito es guiar decisiones públicas, focalizar inversiones y fortalecer la capacidad provincial para transitar hacia una economía circular inclusiva, eficiente y climáticamente resiliente.

**Cuadro 8**
**Prioridades de intervención para cada una de las cinco cadenas de valor estratégicas de la PBA**

| Cadena de valor | Prioridades para el periodo 2026-2030 | Prioridades para el periodo 2030-2040 |
|---|---|---|
| Biomasa | - Valorización de purines y residuos pecuarios<br>- Gestión de fracción orgánica entre los residuos urbanos, con foco en los mercados mayoristas<br>- Gestión de aceites vegetales usados (AVU) | - Valorización de residuos pesqueros |
| Construcción | - Gestión de residuos de Construcción y Demolición (RCD) | - Innovación en materiales de construcción de bajo impacto<br>- Arquitectura a partir de principios de circularidad |
| Transporte | - Gestión de neumáticos fuera de uso (NFU)<br>- Gestión de baterías de ácido plomo (BAPU) | - Electrificación del parque automotriz<br>- Optimización de infraestructura pública (transporte público y puertos)<br>- Diseño de plantas piloto de reciclaje de baterías de litio |
| Envases y empaques | - Aumentar demanda de mercado de materiales reciclados | - Ecodiseño de envases y empaques |
| Bienes de consumo | - Gestión de RAEE y pilas<br>- Valorización de textiles | - Ecodiseño |

Fuente: Elaboración propia.

## F. Conclusiones a partir de la visión de economía circular 2026-2040

- La estrategia provincial adopta definiciones internacionales (ISO 59000) (ISO, 2024) y se inspira en la "colina de valor", integrando modelos de negocio, innovación y cadenas de valor para lograr eficiencia y resiliencia.
- El objetivo general es impulsar un modelo de desarrollo circular, sostenible e inclusivo, reduciendo el uso de recursos, fortaleciendo sectores productivos y garantizando beneficios sociales.
- Los objetivos específicos incluyen fortalecer la gobernanza interministerial, ampliar la circularidad en cadenas priorizadas, desarrollar instrumentos habilitadores y asegurar una transición justa.
- La implementación se concibe como gradual y escalable: entre 2026 y 2030 se consolidarán bases institucionales y acciones tempranas; entre 2030 y 2040 se escalará modelos circulares e infraestructura avanzada.
- Para la EPEC, la equidad de género es un principio transversal orientado a corregir desigualdades estructurales, vinculando la eficiencia material con la justicia social. Se operacionaliza mediante la formalización del sector de residuos, incentivos para empleos verdes y capacitación estratégica, asegurando que las mujeres lideren la innovación circular bajo un enfoque de transición justa.

# IV. Hojas de ruta con instrumentos habilitadores, metas e indicadores

La implementación de la EPEC se sustenta en instrumentos habilitadores, tanto transversales como específicos por cadena, que en conjunto impulsan la transición hacia modelos circulares. Este capítulo presenta los ejes centrales de la hoja de ruta por cadena, incluyendo sus prioridades, indicadores, metas e instrumentos asociados. Asimismo, se abordan instrumentos transversales como financiamiento, sistemas de información y transición justa, que fortalecen y complementan el proceso de implementación.

## A. Instrumentos

La transición hacia la economía circular implica un cambio sistémico que reemplaza el paradigma lineal de producción y consumo por una lógica basada en la reutilización, el reciclaje y la gestión eficiente de recursos (CEPAL, 2025). Este proceso requiere la participación de empresas, consumidores e instituciones, avanzando mediante la adopción progresiva de prácticas circulares por una masa crítica de actores. Para acelerar este cambio, es indispensable un entorno habilitante que genere condiciones favorables a través de instrumentos normativos, financieros y de información. Dichos instrumentos no operan de manera aislada: su interacción conforma un ecosistema que articula dimensiones políticas, sociales, económicas y culturales, estimulando la transición hacia modelos productivos más sostenibles e inclusivos.

La EPEC reconoce que la transición hacia modelos productivos sostenibles requiere un conjunto diverso de instrumentos habilitadores que actúan de manera complementaria. Estos instrumentos incluyen medidas normativas, que ajustan regulaciones antiguas y crean marcos legales claros; financieras, que movilizan recursos públicos y privados para reducir riesgos e incentivar la innovación; de información y métricas, que permiten establecer líneas de base y monitorear avances; de capacitación y asistencia técnica, que fortalecen capacidades en empresas, agricultores y consumidores; de cultura ciudadana, que promueven cambios de comportamiento y legitiman la circularidad; y de transición justa, que aseguran equidad social y condiciones laborales dignas en el proceso de transformación. En conjunto, estos instrumentos conforman el ecosistema habilitante de la política pública, garantizando que la circularidad se traduzca en beneficios ambientales, económicos y sociales para la PBA. El cuadro 9 resume las tipologías y características de los instrumentos habilitadores que hacen parte de las hojas de ruta para acciones concretas que avancen hacia la implementación de la estrategia provincial de economía circular.

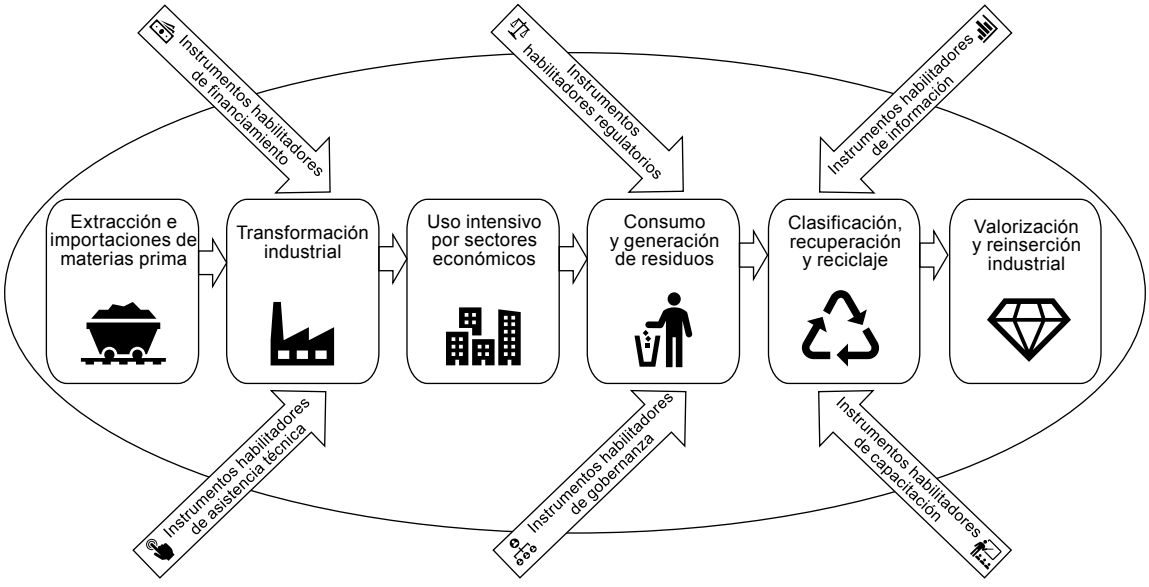
**Cuadro 9**
**Instrumentos habilitadores desarrollados como parte de acciones concretas en las hojas de ruta de economía circular**

| Instrumento | Acciones específicas | Ejemplos de instrumentos |
|---|---|---|
| Normativos | Ajustar normatividad antigua que limita la circularidad; diseñar nuevas regulaciones; publicar guías sectoriales; dar claridad sobre definiciones y responsabilidades de residuos recuperables. | - Responsabilidad Extendida del Productor (REP); Revisión de tarifas de disposición de residuos; Normatividad para uso de agua residual tratada. |
| Financieros | Movilizar recursos públicos y privados; reducen riesgos de inversión; orientar capital hacia proyectos circulares; incentivar innovación y empleo con enfoque de equidad de género. | - Créditos preferenciales para proyectos circulares y para proyectos con enfoque de equidad de género.<br>- Subsidios e incentivos tributarios.<br>- Compras públicas verdes.<br>- Taxonomías financieras para proyectos sostenibles. |
| Información y métricas | Recopilar y armonizar datos sobre flujos de materiales, residuos y emisiones; establecer líneas de base; producir informes periódicos; legitimar políticas. | - Sistema de información generado por la Mesa Técnica Estadística.<br>- Indicadores de circularidad (huella material, tasa de reciclaje, productividad de recursos).<br>- Informes bianuales de desempeño. |
| Capacitación y asistencia técnica | Fortalecer capacidades técnicas con equidad de género; incluir contenidos de EC y género en programas educativos; promover cursos especializados; asistencia técnica a empresas y agricultores; certificaciones de “cero residuos”. | - Formación en universidades y centros técnicos con enfoque de genero; certificaciones ambientales; bolsas de oferta de residuos. |
| Cultura ciudadana | Concientizar al público; generar visión común; legitimar modelos circulares. | - Campañas de comunicación; Programas de sellos ecológicos; Certificaciones ambientales. |
| Transición justa | Garantizar equidad social y de género en la transición; proteger derechos de trabajadores y consumidores; promover condiciones laborales dignas y cohesión social. | - Programas de capacitación laboral.<br>- Incentivos para la formalización de actividades incluyendo acciones para grupos vulnerables.<br>- Mecanismos de participación ciudadana con equidad de género.<br>- Políticas de consumo responsable. |

Fuente: Elaboración propia.

La hoja de ruta de las cadenas priorizadas para la implementación de la estrategia provincial de economía circular sustenta este conjunto diverso de instrumentos habilitadores, cuya complementariedad facilita la transformación estructural del territorio. En conjunto los diversos instrumentos conforman un ecosistema de economía circular que habilita su transición. El diagrama 12 presenta el ecosistema de economía circular conformado por diversos instrumentos habilitadores.

**Diagrama 12**
**Ecosistema de economía circular**




Fuente: Elaboración propia.

Entre los instrumentos habilitadores de la Estrategia Provincial de Economía Circular destacan tres pilares transversales: **financiamiento, sistemas de información y transición justa** (Khalifa et al., 2022). El financiamiento es crítico para movilizar recursos públicos y privados, reducir riesgos de inversión y garantizar la viabilidad de proyectos circulares. Las estrategias podrían llegar a incluir la reestructuración de impuestos y subsidios, la creación de líneas de crédito preferenciales, compras públicas verdes y taxonomías financieras que orienten capital hacia iniciativas circulares. La articulación entre bancos de desarrollo, instituciones financieras y actores públicos resulta esencial para generar confianza y asegurar un flujo constante de recursos.

El desarrollo de **sistemas de información** constituye otro instrumento central para el seguimiento y monitoreo de las metas e indicadores. Para la construcción de estos se creará una Mesa Estadística co-coordinada por el Ministerio de Ambiente, desde el punto de vista sectorial, y por la Dirección Provincial de Estadística del Ministerio de Economía, desde el punto de vista técnico y metodológico. Asimismo, la mesa estará integrada por referentes de los ministerios cuya temática constituya de interés para la producción de información estadística. Su función sería recopilar y armonizar datos sobre flujos de materiales, residuos, emisiones y productividad de recursos, produciendo informes bianuales que aporten transparencia y evidencia objetiva. Estos reportes fortalecerán la coordinación interinstitucional, legitimaría las políticas públicas y facilitan la toma de decisiones estratégicas.

Finalmente, los **instrumentos para la transición justa** garantizan que los beneficios de la circularidad se distribuyan de manera equitativa, protegiendo los derechos de trabajadores y consumidores. Incluyen programas de capacitación laboral, incentivos para la formalización de actividades, mecanismos de participación ciudadana y políticas de consumo responsable. Aunque su inclusión en estrategias circulares es aún incipiente, son fundamentales para legitimar las políticas y asegurar la aceptación social.

En conjunto, estos instrumentos habilitadores financieros, informativos y sociales, conforman un marco integral que articula actores públicos, privados y comunitarios. Su implementación permitirá avanzar hacia un modelo productivo más eficiente, inclusivo y resiliente, capaz de generar empleo, reducir impactos ambientales y consolidar una transición justa hacia la economía circular en la PBA.

## B. Metas e indicadores transversales

Los indicadores agregados para el seguimiento de la EPEC toman como referencia las fichas metodológicas de indicadores desarrolladas por la CEPAL (CEPAL, 2025), que orientan la medición de los flujos de materiales, los impactos sobre el medioambiente, la economía y la sociedad, así como los instrumentos que habilitan las prácticas circulares; los Principios de Bellagio (ISPRA y EEA, 2021). para el monitoreo de transiciones circulares, que recomiendan equilibrar indicadores de transformación, operativos y principales; los lineamientos para medir la economía circular de UNECE y UNEP (UNECE y UNEP, 2021), que destacan la necesidad de indicadores comparables, trazables y consistentes con la disponibilidad estadística.

La sistematización de indicadores permite observar con claridad la progresión temporal de la EPEC en la PBA. En el corto plazo (12 meses), se destacan metas como la firma de acuerdos de gobernanza multiactor, la realización de diagnósticos de flujo de materiales en cadenas de valor priorizadas, y la elaboración de propuestas normativas. Estas acciones iniciales consolidan la base institucional y regulatoria, mientras que la inversión en mercados marca el inicio de la transformación productiva.

En el mediano plazo (2027-2029), la estrategia se orienta hacia la formación de capital humano y la consolidación técnica. Se prevé la publicación de guías con estándares de gestión, el desarrollo de sistemas

de registro y trazabilidad, y la inversión en investigación. Asimismo, la implementación de proyectos piloto de "obra faro", que busca generar aprendizajes. El fortalecimiento de destinos sostenibles y redes de empresas innovadoras refuerza la dimensión de los clústeres.

En el largo plazo (2030-2040), los objetivos se centran en el impacto territorial y socioeconómico. Se proyecta alcanzar una cobertura de los 135 municipios de la provincia que desarrollen estrategias circulares; se prevé incrementar el volumen de materiales gestionados en sistemas circulares, y consolidar las compras públicas sustentables en sectores estratégicos. Además, se espera un crecimiento sostenido del empleo verde e inclusivo, con la incorporación de recuperadores urbanos en cadenas priorizadas, y formación técnica en contextos de encierro. En conjunto, estos indicadores permiten evaluar la contribución de la economía circular al PIB provincial, apuntando a una transición justa y sostenible. El cuadro 10 presenta los indicadores agregados para el seguimiento a la implementación de la EPEC.

**Cuadro 10**
**Indicadores agregados para el seguimiento a la EPEC**

| Plazo | Tipo de actividad | Indicador | Cadenas | Meta |
|---|---|---|---|---|
| Corto plazo (12 meses) | Gobernanza | Número de Acuerdos de Gobernanza (Subcomponente del Índice) | Todas las cadenas | 8 |
| | Diagnóstico | Número de Diagnósticos de Flujo de Materiales por Corriente | AEE, Textil, Construcción, Envases | 4 |
| | Normativo | Número de Propuestas de Normatividad o Resoluciones (RCD, REP, AVU) | AEE, Aceite, Alimentos, Construcción, Transporte | 5 |
| | Inversión/gasto | Valor ($ ARS) en Proyectos de EC en Mercados Mayoristas | Alimentos | - |
| Mediano plazo (2027-2029) | Formación | Número de Horas de Capacitación y Asistentes | Todas (Incluyendo Textil y Transporte) | - |
| | Técnica/normativa | Número de Guías Publicadas con Estándares de Gestión | AEE, Textil, Aceite, Pecuaria, Transporte, Envases | 7 |
| | Desarrollo/clúster | Valor ($ ARS) | Textil | - |
| | Información | Número de Sistemas de Registro, Trazabilidad e Información | Aceite, Construcción, Transporte | - |
| | I+D | Valor ($ ARS) | Textil | - |
| | I+D/piloto | Número de Proyectos de "Obra Faro" e Inversión Relacionada | Construcción | - |
| Largo plazo (2030-2040) | Gestión territorial | Porcentaje de Cobertura de Municipios en Estrategias de EC | Todas las cadenas | 80% |
| | Impacto/ recuperación | Volumen de Material en Sistemas Circulares (Toneladas/Año) | Todas las cadenas | - |
| | Mercado | Valor ($ ARS) en Compras Públicas Sustentables | Textil, Construcción | - |
| | Socioeconómica | Número de Personas Empleadas en Sectores de EC desagregado por sexo | Todas (Foco en Textil, Envases, Pecuaria) | - |

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 11 reúne los indicadores transversales diseñados para evaluar de manera integral la implementación de la EPEC. Su función es ofrecer un marco común de medición que permita analizar avances en gestión, resultados y alcance territorial en todas las cadenas de valor involucradas. El cuadro sistematiza información clave sobre gobernanza, normatividad, capacitación, diagnósticos, trazabilidad, financiamiento, desempeño material, inclusión social y compras públicas, articulando fuentes institucionales y metodologías de cálculo homogéneas. Este conjunto de indicadores constituye una herramienta central para orientar decisiones basadas en evidencia, fortalecer la coordinación interministerial y asegurar que la transición hacia modelos circulares se desarrolle con criterios de transparencia, comparabilidad y seguimiento continuo.

**Cuadro 11**
**Fichas técnicas de indicadores transversales para el seguimiento y monitoreo de la EPEC**

| Tipología | Indicador unificado | Cadenas que lo mencionan | Forma de cálculo | Posible fuente |
|---|---|---|---|---|
| Gestión | Acuerdos de gobernanza multi-actor firmados | Todas (Biomasa, Construcción, Transporte, Envases, Bienes de Consumo) | Sumatoria de actas de acuerdo e instalaciones de mesas formalizadas. | Ministerio de Ambiente (Secretaría Técnica del Consejo). |
| | Propuestas de normatividad o resoluciones elaboradas | Todas (Foco en RCD, REP, AVU y RAEE) | Conteo de anteproyectos de ley, resoluciones o pliegos de bases y condiciones diseñados. | Ministerios de Ambiente, Infraestructura y Desarrollo Agrario. |
| | Capacitación técnica y sensibilización | Todas (Asistentes, horas y participación de mujeres) | (N° de horas de formación) + (N° de asistentes totales) con desagregación por género. | Mesa Estadística (Datos de programas de formación interministerial). |
| | Diagnósticos de flujos de materiales finalizados | Todas (Específicamente por sub-corrientes de materiales) | Conteo de informes de diagnóstico de metabolismo material por cadena o corriente. | Mesa Estadística y Direcciones de Planificación sectoriales. |
| | Sistemas de registro y trazabilidad operativos | Biomasa (AVU), Construcción, Transporte | Sumatoria de plataformas digitales o registros de generadores y operadores habilitados. | Ministerio de Ambiente (Subsecretaría de RSU y Economía Circular). |
| | Inversión y financiamiento de proyectos circulares | Biomasa, Bienes de Consumo (I+D), Construcción | Monto total (en ARS) asignado y ejecutado en proyectos piloto o líneas de crédito. | Ministerio de Economía y Banco Provincia. |
| Resultado | Volumen de materiales gestionados en sistemas circulares | Todas (Biomasa, RCD, NFU, BAPU, RAEE, Envases) | Sumatoria de toneladas anuales recuperadas, recicladas o valorizadas por corriente. | Manifiestos de transporte, declaraciones juradas de operadores y reportes de cooperativas. |
| | Cobertura territorial de la estrategia circular | Todas las cadenas (Escalamiento geográfico) | (Número de municipios con estrategias circulares activas/ 135 municipios totales) * 100. | Ministerio de Ambiente y Dirección Provincial de Estadística (DPE-PBA). |
| | Participación de materiales circulares en el mercado | Construcción, Transporte, Envases y Empaques | (Porcentaje de volumen de materiales puestos en el mercado que son incluidos en sistemas circulares/ recuperados). | Cámaras sectoriales e informes de Responsabilidad Extendida del Productor (REP). |
| | Inclusión social y empleo verde | Todas (Foco en recuperadores, cooperativas y reinserción) | Número de personas formalizadas o empleadas en sectores de la economía circular (desagregado por género). | Ministerio de Trabajo, RENABAP y registros de cooperativas (“Mi Provincia Recicla”). |
| | Ecodiseño y prevención de residuos | Envases y Empaques, Bienes de Consumo | Número de productos o empaques que implementan estrategias de ecodiseño o servitización. | Registro de certificaciones ambientales y sellos ecológicos. |
| | Compras públicas sustentables | Bienes de Consumo (Textiles), Construcción | Valor (en ARS) o Número de contratos públicos que incluyen criterios de circularidad y triple impacto. | Organismo Provincial de Contrataciones (OPC) y Ministerio de Infraestructura. |

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, son presentados las hojas de ruta para la implementación de la estrategia provincial de economía circular, de cada cadena de valor priorizada. Las hojas de ruta incluyen una planeación de acciones concretas en el corto, mediano y largo plazo. Las hojas de ruta especifican metas e indicadores que permitan el seguimiento a su implementación.

## C. Hoja de ruta cadena de valor de biomasa

La EPEC de la PBA prioriza para la cadena de biomasa las siguientes estrategias para avanzar en la transformación: i) la valorización de purines y residuos pecuarios, ii) el aprovechamiento de la fracción orgánica entre los residuos urbanos, con foco en los mercados mayoristas y el compostaje de FORSU a nivel domiciliario, iii) la recuperación de AVU y iv) la valorización de residuos pesqueros. Para cada una de estas estrategias, el plan de transformación plantea metas e indicadores en el corto, mediano y largo plazo.

En el caso de los **AVU**, las metas iniciales incluyen la instalación de mesas de gobernanza, la modificación de la Resolución 44/2020 y la creación de sistemas de registro y trazabilidad. A mediano plazo, se prevé la gestión circular de AVU y la inversión en plantas de acopio para cooperativas. A largo plazo, se apunta a una cobertura de los municipios con centros de acopio regionales y sistemas logísticos de recuperación.

Respecto a los **desperdicios de alimentos**, las acciones tempranas contemplan capacitación técnica y financiamiento de proyectos en mercados mayoristas y la entrega de composteras domiciliarias. Posteriormente, se fomenta el asociativismo y la regulación para grandes generadores, con la meta de gestionar 500.000 toneladas de biomasa de manera circular hacia 2040, además de alcanzar cobertura en los municipios.

En la **biomasa pecuaria**, las prioridades iniciales se centran en la capacitación, la publicación de guías técnicas y la promoción de ganadería regenerativa. En el mediano plazo, se busca escalar plantas de biogás y promover productos innovadores como materiales aislantes y mantos de lana. A largo plazo, la meta es la adopción masiva de prácticas regenerativas y la estandarización de protocolos para certificar productos circulares.

En la PBA, las emisiones directas de la ganadería (fermentación entérica y manejo de estiércol) representan el 20,3% del total de las emisiones netas de gases de efecto invernadero, según el IPGEI 2018 (MABPS, 2024b). El sector agropecuario, en su conjunto, ha adoptado prácticas sustentables que han dado como resultado disminuciones del 10% en las emisiones desde el inicio del compromiso de Kyoto de 1990, y un 26% desde el máximo valor inventariado en 2010 (Moreira Muzio et. al., 2019). Entre las principales tecnologías que han demostrado ser eficaces para disminuir la huella de carbono de la producción ganadera a nivel mundial, y que resulta estratégico promover, se destacan el mejoramiento genético, la nutrición animal balanceada, la optimización de la alimentación y el manejo eficiente del pastoreo. De forma complementaria, la incorporación de estrategias de economía circular y bioeconomía, como la valorización de biomasa y subproductos, el aprovechamiento de residuos orgánicos y la producción de bioenergía, contribuye a reducir emisiones, mejorar la eficiencia de los sistemas productivos y generar valor agregado en el territorio.

Cada prioridad seleccionada para la hoja de ruta de la cadena cuenta con metas e indicadores específicos que permiten monitorear la implementación de la hoja de ruta. El cuadro 12 presenta los indicadores y metas iniciales para la cadena de biomasa.

**Cuadro 12**
**Indicadores y metas para la cadena de valor de biomasa**

| **Biomasa-desperdicios de alimentos** | | | |
|---|---|---|---|
| **Plazo** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas asociadas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos. | 1 |
| | | - Número de diversas organizaciones representados en mesa de gobernanza. | 5 |
| | | - Porcentaje de mujer como representantes en la gobernanza de la mesa. | 50% |

| **Biomasa-desperdicios de alimentos** | | | |
|---|---|---|---|
| **Plazo** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas asociadas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Capacitación técnica en gestión de subproductos de biomasa a escala y manejo de maquinaria (profesionales y técnicos). | - Número de horas de capacitación impartidas.<br>- Número de asistentes a las capacitaciones.<br>- Porcentaje de mujeres participando en capacitaciones. | 16<br>80 (asistentes)<br>30% |
| | - Financiamiento de proyectos de economía circular (mercados mayoristas). | - Número proyectos de economía circular financiados en mercados mayoristas. | 2 |
| | - Entrega de composteras domiciliarias para la gestión de FORSU a nivel domiciliario. | - Cantidad de composteras entregadas. | 4 500 |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Fomento del asociativismo y centros de procesamiento compartido para alcanzar economías de escala. | - Número de horas de capacitación impartidas.<br>- Número de asistentes a las capacitaciones desagregado por hombres y mujeres.<br>- Número de asociaciones conformados para la gestión circular de biomasa. | 16<br>300/30% mujeres<br>10 |
| | - Desarrollo regulación para gestión de residuos orgánicos en grandes generadores. | - Número de propuestas de normatividad para la gestión de residuos de biomasa en grandes generadores. | 1 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Diagnóstico territorial de generación y gestión de desperdicio de alimentos. | - Número de municipios relevados.<br>- Número de grandes generadores relevados. | 50%<br>50% |
| | - Consolidación de redes territoriales de recuperación de alimentos. | - Número de redes activas. | 5 |
| | - Regulación implementada para la gestión de residuos de biomasa de grandes generadores. | - Número de normatividad adoptada para la gestión de residuos de biomasa en grandes generadores.<br>- Volumen de biomasa gestionada de manera circular a partir de la implementación de la normatividad de grandes generadores en toneladas/año. | 1<br>500 000 toneladas |

| **Biomasa-pecuaria** | | | |
|---|---|---|---|
| **Plazo** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos.<br>- Número de diversas organizaciones representados en mesa de gobernanza.<br>- Porcentaje de mujer como representantes en la gobernanza de la mesa. | 1<br>5<br>30% |
| | - Capacitación técnica en gestión de subproductos de biomasa a escala y manejo de maquinaria (profesionales y técnicos). | - Número de horas de capacitación impartidas.<br>- Número de asistentes a las capacitaciones.<br>- Porcentaje de mujeres participando en capacitaciones. | 16<br>80<br>30% |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Desarrollo regulación para gestión de residuos orgánicos en grandes generadores. | - Número de propuestas de normatividad para la gestión de residuos de biomasa en grandes generadores. | 1 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Regulación implementada para la gestión de residuos de biomasa de grandes generadores. | - Número de normatividad adoptada para la gestión de residuos de biomasa en grandes generadores.<br>- Volumen de biomasa gestionada de manera circular a partir de la implementación de la normatividad de grandes generadores en toneladas/año. | 1<br>500 000 toneladas |
| | - Integración sistémica de residuos orgánicos en modelos productivos territoriales. | - Porcentaje de cobertura de municipios incluidos en estrategia de economía circular de cadena de biomasa. | 90% |

| Biomasa-aceite vegetal | | | |
|---|---|---|---|
| **Plazo** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas asociadas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos. | 1 |
| | | - Número de diversas organizaciones representados en mesa de gobernanza. | 10 |
| | | - Porcentaje de mujer como representantes en la gobernanza de la mesa. | 30% |
| | - Elaboración de marco normativo de gestión de AVUs. | - Número de propuesta de normativa de gestión de aceite vegetal residual. | 1 |
| | - Modificación de resoluciones complementarias para la gestión de las AVU. | - Número de resoluciones modificadas. | 1 |
| | - Diseño del sistema del registro de generadores ante el Ministerio de Ambiente. | - Número de diseño sistemas de registro de generadores de aceite vegetal residual instalada. | 1 |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Construcción de contenidos para el fortalecimiento de capacidades locales (municipios, cooperativas, empresas, entre otros). | - Número de documentos desarrollados. | 1 |
| | - Diagnóstico territorial de la gestión de AVUs. | - Número relevamientos territoriales. | 7 |
| | | - Número de informes de estado de gestión de AVUs. | 1 |
| | - Implementación del sistema de trazabilidad fuentes de gestión del AVU. | - Número de sistemas de registro de generadores de aceite vegetal residual instalada. | 2 |
| | | - Número de generadores de aceite vegetal registrados en el sistema. | 20 |
| | | - Número de grandes generadores de AVUs registrados. | 15 |
| | | - Número de municipios con acopios de AVUs registrados. | 30 |
| | - Fortalecer capacidades cooperativas/ municipios/empresas sobre el manejo de AVU. | - Número de horas de capacitación impartidas. | 60 |
| | | - Número de asistentes a las capacitaciones. | 180 |
| | | - Número de guías de formación. | 1 |
| | | - Porcentaje de mujeres participando en las capacitaciones. | 30% |
| | | - Número de publicaciones en redes. | 5 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Consolidación de redes territoriales de recolección (cooperativas y municipios). | - Número de redes activas. | 5 |
| | | - Número de actores involucrados. | 100 |
| | - Implementación de la gestión de AVUs. | - Número de grandes generadores de AVUs registrados. | 20 |
| | | - Número de municipios con acopios de AVUs registrados. | 15 |
| | | - Número de declaraciones juradas. | 30 |
| | | - Número de toneladas de AVUs tratados certificados. | 5 000 |

Fuente: Elaboración propia.

## D. Hoja de ruta cadena de valor de construcción

El plan de transformación hacia la economía circular de la cadena de construcción, vivienda e infraestructura prioriza recursos estratégicos e indicadores con metas en el corto, mediano y largo plazo: i) gestión y aprovechamiento de escombros para el periodo 2026-2030, ii) fomento de innovación en materiales de construcción de bajo impacto para el periodo 2030-2040, y iii) arquitectura a partir de principios de circularidad para el periodo 2030-2040.

En el **corto plazo (12 meses)**, las acciones se centran en la instalación de mesas de gobernanza, capacitaciones técnicas en diseño bioclimático y eficiencia material, diagnósticos de flujos de RCD, y la elaboración de propuestas normativas y pliegos sostenibles para obra pública.

En el **mediano plazo (2027-2029),** se prevé la implementación de sistemas de información y trazabilidad para RCD, el impulso a la demanda de áridos recuperados y materiales bio-basados, y la ejecución de proyectos piloto de "Obras Faro".

Finalmente, en el **largo plazo (2030-2040),** la estrategia busca consolidar un mercado provincial formal de materiales circulares, integrar ciclos de vida completos en la construcción y avanzar hacia el carbono neutralidad mediante sistemas de monitoreo, acuerdos voluntarios y metas de reducción de intensidad material.

Cada prioridad seleccionada para la cadena cuenta con metas e indicadores específicos que permiten el seguimiento de la implementación de la hoja de ruta. La cuadro 13 presenta los indicadores y metas iniciales para la cadena de construcción.

**Cuadro 13**
**Indicadores y metas para la cadena de valor de construcción**

| Plazo | Acciones | Indicadores | Metas asociadas |
|---|---|---|---|
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos.<br>- Número de diversas organizaciones. representados en mesa de gobernanza<br>- Porcentaje de mujeres participando en la gobernanza de la mesa. | 1<br>5<br>30% |
| | - Desarrollo de propuesta normativa para ordenar procesos de gestión de RCD. | - Número de propuestas de normatividad para la gestión de RCD. | 1 |
| | - Capacitaciones:<br>- Formación técnica para profesionales a través en diseño bioclimático y eficiencia en uso de material de construcción.<br>- Promoción del pliego de triple impacto para obras en la Provincia de Buenos Aires.<br>- Promoción de la resolución 353/10 de habilitación de canteras. | - Número de horas de capacitación impartidas<br>- Número de asistentes a las capacitaciones desagregado por sexo. | 16<br>80 |
| | - Diagnóstico flujos de materiales por corriente (RCD, Plásticos, Cemento). | - Número de diagnóstico de flujograma de materiales de RCD.<br>- Número de mesas técnicas provinciales-municipales participando en el diagnóstico. | 1<br>10 |
| | - Implementación sistema de información y trazabilidad para la gestión de RCD (e.g : registros específicos de transportistas de RCD, y registros específicos de destinos sustentables y operadores de RCD). | - Número de gestores de RCD registrados en el sistema.<br>- Número de flujos de materiales incluidos en el sistema.<br>- Número de grandes generadores de RCD incluidos en el sistema.<br>- Número de destinos sustentables/sitios de disposición incluidos en el sistema. | 16<br>4<br>300<br>10 |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Materiales Reciclados: Impulso a la demanda de áridos recuperados y materiales bio-basados. | - Número de obras públicas ejecutados con pliego de triple impacto.<br>- Número de normatividad adaptada para ordenar proceso de gestión RCD.<br>- Volumen de material RCD gestionado en toneladas/año. | 1<br>1<br>100 000 toneladas |
| | - Co-construcción de acuerdos para incorporación de circularidad en pliego. | - Número de pliego con criterios de circularidad.<br>- Número reuniones de mesa de trabajo.<br>- Porcentaje de mujeres participando en las mesas de trabajo decidiendo la co-construcción del nuevo pliego. | 1<br>3<br>20% |

| Plazo | Acciones | Indicadores | Metas asociadas |
|---|---|---|---|
| Mediano plazo (2027-2029) | - Diseño de tipologia de "Obras Faro" (RCD, plásticos, cemento). | - Existencia de proyectos de tipologías de "obra faro" diseñadas. | 3 |
| | | - Número de proyectos de EC y residuos de construcción liderado por mujeres | 2 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Mercado Provincial: Consolidación de un mercado formal de materiales circulares. | - Número de normatividad adaptada para ordenar proceso de gestión. | 1 |
| | | - Volumen de material RCD gestionado en toneladas/año. | 200 000 toneladas |
| | | - Porcentaje de municipios de la provincia incluidos en proyectos piloto. | 50% |
| | - Planta de reciclados de RCD en AMBA. | - Número de plantas de RCD. | 1 |
| | - Ciclo de Vida: Integración de materialidades y ciclos de vida completos. | - Porcentaje del volumen de materiales de construcción puesto en el marcado, incluidos en sistemas circulares. | 40% |

Fuente: Elaboración propia.

## E. Hoja de ruta cadena de valor de transporte

El plan de transformación hacia la economía circular de la cadena de transporte prioriza recursos estratégicos e indicadores con metas en el corto, mediano y largo plazo: i) neumáticos fuera de uso (NFU) y baterías de plomo ácido (BAPU) para el periodo 2026-2030, ii) fomento de la electrificación del parque automotriz para el periodo 2030-2040, y iii) optimización de infraestructura pública (transporte público y puertos) para el periodo 2030-2040.

En el **corto plazo (12 meses)**, las acciones incluyen el diseño de un régimen regulatorio bajo el principio de REP, la instalación de mesas de gobernanza con participación multiactor, la creación de registros de actores vinculados a la gestión de NFU y BAPU, y la publicación de guías técnicas para estandarizar puntos de recepción y almacenamiento seguro.

En el **mediano plazo (2027-2029)**, se prevé la implementación territorial progresiva del REP en tres fases (AMBA, ciudades intermedias y municipios pequeños), el desarrollo de sistemas digitales de trazabilidad interoperables, acuerdos logísticos con municipios y grandes generadores, y la inversión anual en capacidad instalada. Además, se diseñará un sistema de fiscalización para reducir desvíos hacia circuitos informales.

En el **largo plazo (2030-2040)**, la estrategia contempla la consolidación de un sistema formal de fiscalización provincial, con metas de recuperación de NFU y de BAPU, alcanzando una cobertura en los municipios. Asimismo, se proyecta la electrificación progresiva del parque automotriz, con metas en transporte privado y de carga, en transporte público, y un financiamiento en servicios financieros para la transición energética. En este marco, se prevé el desarrollo progresivo de capacidades para la gestión y el reciclado de baterías de litio, en línea con la expansión de la electromovilidad, como una línea emergente sujeta a avances tecnológicos, regulatorios y de mercado.

Cada prioridad seleccionada para la cadena cuenta con metas e indicadores específicos que permiten el seguimiento de la implementación de la hoja de ruta. El cuadro 14 presenta los indicadores y metas iniciales para la cadena de transporte.

**Cuadro 14**
**Indicadores y metas para la cadena de valor de transporte**

| Plazo | Acciones | Indicadores | Metas (NFU) | Metas (BAPU) |
|---|---|---|---|---|
| Corto plazo (12 meses) | 1. Desarrollo de propuesta regulatoria y encuadre institucional; Definir un régimen específico que clarifique responsabilidades y reconozca un Sistema Integrado de Gestión (SIG) bajo el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP). | - Número de diseño de normatividad de responsabilidad del productor (REP). | 1 | 1 |
| | 2. Instalación mesa de gobernanza y delimitación de roles: El Ministerio de Ambiente conduce la estrategia; el SIG coordina la operación y financiamiento; los municipios facilitan el control territorial. | - Número de acuerdos.<br>- Número de diversas organizaciones representados en mesa de gobernanza.<br>- Porcentaje de mujeres participando en la gobernanza de la mesa. | 1<br>8<br>20% | 1<br>8<br>20% |
| | 3. Registro de actores y base operativa: Consolidar un registro de actores clave para vincular lo puesto en el mercado con los retiros registrados. | - Número diseño de sistemas de registro de actores involucrados en la gestión de residuos (generadores, recolectores, gestores, mercados). | 1 | 1 |
| | 4. Definir condiciones técnicas para el almacenamiento transitorio seguro y la segregación adecuada para la estandarización de puntos de recepción. | - Número de guías publicadas con estándares gestión de residuos prioritarios del sector de transporte. | 1 | 1 |
| Mediano plazo (2027-2029) | 5. Implementación y financiación territorial progresiva de la implementación de REP y logística de gestión. Despliegue en tres fases: i) AMBA/Grandes centros; ii) Ciudades intermedias; iii) Municipios pequeños. | - Número de AMBA/Grandes centros.<br>- Número Ciudades intermedias.<br>- Número Municipios pequeños. | 7<br>15<br>50 | 7<br>15<br>50 |
| | 6. Desarrollo de sistema de información para la trazabilidad y reporte a partir de la transición de instrumentos documentales simples a soportes digitales interoperables con identificadores únicos. | - Número de sistema de información con soportes digitales para la trazabilidad.<br>- Número de gestores incluidos en el sistema de trazabilidad.<br>- Porcentaje de mujeres participando en capacitación y contratación. | 1<br>30<br>20% mujeres | 1<br>30<br>20% mujeres |
| | 7. Desarrollar acuerdos logísticos y capacidad instalada para movilizar la capacidad formal ociosa mediante rutas multipunto. | - Número de acuerdas de gestión REP con municipios y grandes generadores. | 25 | 25 |
| | 8. Diseñar sistema de fiscalización para asegurar la derivación a canales formales, reduciendo el desvío a circuitos informales a partir del seguimiento y la priorización de la jerarquía de gestión. | - Número de diseño de sistemas de fiscalización y seguimiento a la normatividad REP. | 1 | 1 |
| Largo plazo (2030-2040) | 9. Implementación de la fiscalización y mejora continua como control permanente del sistema formal (Provincia) y detección de acopios irregulares (Municipios). | - Número de infracciones reportadas/año<br>- Número de infracciones fiscalizadas/año<br>- Porcentaje del volumen de material de neumáticos y baterías puesto en el marcado, incluidos en sistemas circulares<br>- Porcentaje cobertura de municipios incluidos en estrategia de economía circular de cadena de envases y empaques | 500<br>400<br>30%<br>30% | 200<br>150<br>50%<br>50% |
| | 10. Diseño e implementación un programa acumulativo de electrificación de vehículos | - Número de diseño de programas de movilidad sustentable y electrificación vehicular. | 1 | |

Fuente: Elaboración propia.

## F. Hoja de ruta cadena de valor de envases y empaques

La EPEC de la PBA prioriza para la cadena de envases y empaques las siguientes estrategias para avanzar en la transformación: i) materiales de envases y empaques puestos en el mercado para el periodo 2026-2030, ii) escalamiento de casos de economía circular en la industria de negocios a partir de materiales reciclados para el periodo 2026-2030, y iii) promoción del ecodiseño de envases y empaques para el periodo 2030-2040.

En el **corto plazo (12 meses)**, las acciones incluyen capacitaciones técnicas para recuperadores, diagnósticos de flujos de materiales (PET, PE, PP, multicapa y aluminio), la instalación de mesas de gobernanza y el diseño de acuerdos voluntarios inclusivos.

En el **mediano plazo (2027-2029)**, se prevé la firma de acuerdos voluntarios por corriente, la implementación de pilotos de gestión circular en municipios, la definición de estándares de gestión de flujos, y el diseño de mecanismos de inclusión para recuperadores urbanos. Asimismo, se impulsan estrategias de ecodiseño que permitan prevenir material y la implementación de empaques con criterios circulares.

En el **largo plazo (2030-2040)**, la estrategia contempla el escalamiento provincial mediante el Plan GIRSU (MAPBA, 2025c), con la inclusión de diez flujos de materiales, una cobertura en los municipios y la incorporación material de envases puestos en el mercado en sistemas circulares. Además, se prevé la implementación de instrumentos permanentes que consoliden la gobernanza y el monitoreo de la cadena.

Cada prioridad seleccionada para la cadena cuenta con metas e indicadores específicos que permiten el seguimiento de la implementación de la hoja de ruta. La cuadro 15 presenta los indicadores y metas iniciales para la cadena de envases y empaques.

**Cuadro 15**
**Indicadores y metas para la cadena de valor de envases y empaques**

| Plazo | Acciones | Indicadores | Metas asociadas |
|---|---|---|---|
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos. | 1 |
| | | - Número de diversas organizaciones representados en mesa de gobernanza. | 9 |
| | | - Porcentaje de mujeres participando en la gobernanza de la mesa. | 30% |
| | - Capacitación: Experiencias nacionales e internacionales y recuperadores. | - Número de horas de capacitación impartidas. | 12 |
| | | - Número de asistentes a las capacitaciones. | 40 |
| | | - Porcentaje de mujeres participando en capacitaciones. | 30% |
| | - Diagnostico flujos de materiales por corriente (4: PET (botellas), PE (botella), PP (bolsas), multicapa (e.g. TertaPak), AL latas). | - Número de diagnósticos de flujos de materiales de envases y empaques. | 1 |
| | | - Número de flujos de materiales incluidos en el diagnóstico. | 4 |
| | - Diseño acuerdo voluntario inclusivo. | - Número de acuerdos voluntarios diseñados. | 2 |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Acuerdo voluntario por corriente. | - Número de acuerdos voluntarios firmados. | 2 |
| | - Pilotos de gestión circular de envases y empaques (por tipo de flujo + municipio). | - Volumen de material gestionado en toneladas/año. | 50 toneladas |
| | | - Porcentaje de municipios incluidos en proyectos piloto. | 5% |
| | | - Número de proyectos liderados por mujeres o con enfoque de equidad de género, medidas de equidad de género. | 5% |

| Plazo | Acciones | Indicadores | Metas asociadas |
|---|---|---|---|
| Mediano plazo (2027-2029) | - Definición de parámetros y estándares de gestión de flujos. | - Número de guías publicadas con estándares gestión de materiales de envases y empaques. | 2 |
| | | - Número de flujos de materiales incluidos en las guías con estándares gestión de materiales de envases y empaques. | 2 |
| | - Diseño e implementación mecanismos de inclusión de recuperadores urbanos. | - Número de diseño de mecanismos de inclusión de recuperadores urbanos. | 2 |
| | | - Número de mecanismos de inclusión implementados. | 2 |
| | | - Número de recuperadores beneficiarios de mecanismos implementados. | 500 |
| | - Diseño de estrategias de ecodiseño de envases. | - Número de empaques con estrategias de ecodiseño implementados. | 5 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Estrategia de escalamiento geográfica y hacia diversos flujos (Plan provincial GIRSU). | - Número flujos de materiales incluidos en estrategia de economía circular de cadena de envases y empaques. | 10 |
| | | - Porcentaje cobertura de municipios incluidos en estrategia de economía circular de cadena de envases y empaques. | 80% |
| | | - Número de organizaciones con políticas de equidad de género parte de los acuerdos y que promuevan acciones concretas en los mismos. | 30% |
| | | - Porcentaje del volumen de material de envases y empaques puesto en el marcado, incluidos en sistemas circulares (ecodiseño + recuperación). | 50% |
| | - Implementación de instrumentos. | - Número de instrumentos permanentes implementados. | 4 |

Fuente: Elaboración propia.

## G. Hoja de ruta cadena de valor de bienes de consumo

La EPEC de la PBA prioriza para los bienes de consumo las siguientes estrategias para avanzar en la transformación: i) la gestión de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), incluyendo pilas, ii) la valorización de residuos textiles en la primera etapa de implementación de la estrategia en el periodo 2026-2030, y iii) el ecodiseño y reúso de muebles en la segunda etapa de implementación (2030-2040).

En el **corto plazo (12 meses)**, las acciones en AEE incluyen la instalación de mesas de gobernanza, la revisión normativa sobre residuos especiales, el fortalecimiento de la resolución GIRA a para recuperación de metales. En textiles, se prevé la publicación de un catálogo de textiles sustentables, el apoyo a emprendimientos mediante el programa Mercado Bonaerense, y campañas de comunicación para empoderar al consumidor en moda sostenible.

En el **mediano plazo (2027-2029)**, la estrategia contempla la formalización de la planta de Ezeiza con una meta de 10.000 toneladas procesadas, programas de formación en contextos de encierro para empleo verde, y la publicación de guías de gestión circular de pilas. En textiles, se busca fortalecer polos productivos, desarrollar guías técnicas de gestión circular, realizar diagnósticos de flujos y promover investigación aplicada en materiales innovadores.

En el **largo plazo (2030-2040)**, se proyecta la estructuración de sistemas regionales para la re-funcionalización de RAEE, alcanzando una cobertura en los municipios y la inclusión de materiales en sistemas circulares. En textiles, el Estado actuará como impulso de la demanda mediante compras públicas sustentables, con inversión y la generación de empleo verde en proveedores locales.

Cada prioridad seleccionada para la cadena cuenta con metas e indicadores específicos que permiten el seguimiento de la implementación de la hoja de ruta. El cuadro 16 presenta los indicadores y metas iniciales para la cadena de bienes de consumo.

**Cuadro 16**
**Indicadores y metas para la cadena de valor de bienes de consumo**

| **Bienes y consumo-textil** | | | |
|---|---|---|---|
| **Plazos** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas asociadas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de la gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos de gobernanza de la mesa. | 1 |
| | | - Número de organizaciones representados en mesa de gobernanza. | 9 |
| | | - Porcentaje de mujeres participando en la gobernanza de la mesa. | 40% |
| | - Desarrollar un catálogo de textiles sustentables en el esquema de producción bonaerense (MPCEIT) de textiles circulares (asistencia técnica, capacitación). | - Número de catálogo de textiles sustentables de producción bonaerense publicado. | 1 |
| | | - Número de emprendimientos representados en el catálogo publicado. | 10 |
| | | - Porcentaje de mujeres participando en el catálogo con sus emprendimientos. | 40% |
| | - Incorporar emprendimientos textiles sustentables al programa de Mercados bonaerenses de MDA. | - Número de emprendimientos participando en el programa Mercados Bonaerenses MDA. | 5 |
| | | - Número de ferias asistidas/año. | 10 |
| | | - Porcentaje de mujeres participante en ferias. | 30% |
| | - Empoderar al consumidor mediante comunicación de moda sostenible y etiquetas que avalan la trazabilidad y el bajo impacto ambiental. | - Número de campañas de comunicación sobre moda sostenible presentadas. | 1 |
| | | - Número de público alcanzado de campañas de comunicación de moda sostenible. | 3 000 000 |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Diagnóstico flujos de materiales por corriente (incluyendo residuos de textiles). | - Número de diagnóstico de flujo de materiales de textil. | 1 |
| | | - Número de flujos de materiales de textil incluidos en el diagnóstico (naturales, mixtas, sintéticas). | 3 |
| | - Fortalecimiento y promoción de Polos textiles y destinos sustentables de textiles (talleres abiertos). | - Número de nuevos destinos sustentables abiertos/año. | 2 |
| | | - Porcentaje de nuevas emprendedoras mujeres. | 30 |
| | | - Número de municipios con polos textiles y/o destinos sustentables. | 4 |
| | - Desarrollar guías ambientales de textiles con estándares gestión de materiales de para empresas, emprendedores, escuelas de diseño y oficio, con operaciones en la provincia. | - Número de guías publicadas con estándares gestión de materiales de textiles. | 1 |
| | | - Número de flujos de materiales incluidos (naturales, mixtas y sintéticas) en las guías con estándares gestión de materiales de textiles. | 3 |
| | - Promover la investigación y desarrollo para residuos de textiles (e.g. placas aislantes). | - Valor ($ ARS) en inversión/año en investigación en reciclado de textiles de destinos sustentables. | $10 000 000 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Compra de instituciones públicas (ej. Uniformes). El Estado actúa como “actor neutral” que tracciona la demanda mediante el “compre local” y cupos de material reciclado. | - Número de políticas de compras públicas en textiles sustentables con enfoque de género. | 1 |
| **Bienes y consumo-aparatos eléctricos y electrónicos (AEE)** | | | |
| **Plazos** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas asociadas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Instalación de la gobernanza de la mesa. | - Número de acuerdos de gobernanza de la mesa. | 1 |
| | | - Número de organizaciones representados en mesa de gobernanza. | 9 |
| | | - Porcentaje de mujeres participando en la gobernanza de la mesa. | 30% |

| Bienes y consumo-aparatos eléctricas y electrónicas (AEE) | | | |
|---|---|---|---|
| **Plazos** | **Acciones** | **Indicadores** | **Metas asociadas** |
| Corto plazo (12 meses) | - Revisión normativa priorizando la jerarquía ante la disposición final (11720 residuos especiales vs 14321 ambiente de PBA). | - Número propuestas de modificación de normativas de destino residuos especiales aprobadas. | 1 |
| | - Fortalecer la implementación de la resolución GIRA para AEE. | - Número de formaciones a instituciones.<br>- Número de instituciones formadas.<br>- Porcentaje de mujeres participando en las formaciones. | 4<br>6<br>30% |
| | - Habilitar condiciones para la operación de plantas de recuperación de metales de RAEES (recuperación mecánica-química de metales preciosos). | - Número de condiciones de operación de planta habilitados. | 1 |
| | - Diagnóstico flujos de materiales por corriente. | - Número de diagnóstico de flujo de materiales por tipo de material.<br>- Número de informes de gestión de REAS. | 1<br>1 |
| Mediano plazo (2027-2029) | - Formalizar la operación de plantas industriales que recuperen metales de RAEEs (refuncionalización + recuperación mecánica-química de metales preciosa). | - Volumen de materiales procesadas en toneladas/año. | 10 000 toneladas |
| | - Actualización normativa priorizando la jerarquía ante la disposición final (11720 residuos especiales vs 14321 ambiente de PBA). | - Número de resoluciones complementarias modificadas. | 1 |
| | - Planeación programas de formación para personas en contextos de encierro y articulación con centros de formación laboral para generar empleo verde en escuelas técnicas. | - Número de currículos diseñados.<br>- Número de horas de formación incluidos en los programas diseñadas.<br>- Porcentaje de mujeres participando.<br>- Número de organizaciones participando que trabajan en líneas de re-inserción social. | 1<br>80<br>30%<br>10 |
| Largo plazo (2030-2040) | - Desarrollar una guía de gestión circular (de pilas + AEE) con estándares para actores de la cadena en la provincia. | - Número de guía publicada con estándares gestión de materiales. | 2 |
| | - Estructurar sistemas regionales para re-funcionalización de RAEE. | - Porcentaje cobertura de municipios incluidos en estrategia de economía circular de cadena de RAEE. | 90% |

Fuente: Elaboración propia.

## H. Conclusiones a partir de las hojas de ruta por cadena

- La circularidad en la biomasa requiere combinar regulación, financiamiento, capacidades técnicas y articulación multiactor para valorizar residuos orgánicos y pecuarios. Avanzar en biodigestión, compostaje y recuperación de AVU permitirá reducir pérdidas, generar energía renovable y crear nuevos encadenamientos productivos sostenibles.
- La transformación de la cadena de construcción depende de normativa específica, trazabilidad de RCD, inversión en plantas de valorización y criterios de diseño circular. La compra pública sostenible y la profesionalización técnica son clave para reducir impactos, sustituir materiales vírgenes y consolidar un mercado de materiales reciclados.
- La circularidad en transporte exige ordenar flujos críticos como NFU y BAPU mediante REP, trazabilidad y controles ambientales. Incentivos económicos y electrificación de flotas permitirán reducir emisiones, mejorar eficiencia y fortalecer un ecosistema logístico más limpio, formal y tecnológicamente avanzado.

- La transformación en la cadena de envases y empaques combina GIRSU, Mi Provincia Recicla y REP para asegurar trazabilidad, infraestructura y mercados estables de reciclables. La articulación público -privada y el fortalecimiento de capacidades municipales permiten incrementar la recuperación de materiales y promover envases diseñados para circularidad.
- La transición en la cadena de bienes y consumo depende de REP para AEE y textiles, fortalecimiento de cooperativas, incentivos para reacondicionamiento y ecodiseño, y expansión de infraestructura de recolección y reciclaje. Compras públicas circulares y financiamiento especializado permiten escalar modelos de reparación, remanufactura y reutilización.
- Los instrumentos transversales de financiamiento, sistemas de información y transición justa, sostienen la implementación integral de la estrategia. Permiten reducir riesgos, garantizar evidencia para decisiones, formalizar trabajadores y asegurar que los beneficios de la circularidad se distribuyan de manera equitativa en toda la provincia.

# V. Gobernanza de la Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC)

La gobernanza de la EPEC para la PBA constituye el eje organizador de la colaboración entre las partes interesadas. A través de una estructura definida, con roles y responsabilidades claras y reglas de juego compartidas, asegura la coordinación multi-ministerial y multisectorial necesaria para conducir la transición hacia la circularidad.

## A. Actores que forman parte de la EPEC

La transición hacia una economía circular en la PBA requiere la articulación efectiva de múltiples actores públicos, privados, académicos y sociales. Este proceso implica transformar prácticas de producción y consumo, superar barreras técnicas e institucionales, e impulsar innovaciones tecnológicas y sociales que permitan avanzar hacia modelos regenerativos. Para ello, la EPEC se apoya en una estructura de gobernanza que asigna roles diferenciados de liderazgo, contribución e implementación, asegurando coherencia política, coordinación interinstitucional y participación amplia en el territorio.

El rol de coordinación recae en los ministerios provinciales con competencias estratégicas: Ambiente; Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica; Desarrollo Agrario; Economía; e Infraestructura y Servicios Públicos. Estas instituciones acompañan el desarrollo de la estrategia, participan en la toma de decisiones políticas y operativas, gestionan información y garantizan la comunicación y validación de avances.

Finalmente, el rol de desarrollo de modelos de innovación circular en las cadenas de valor involucra a quienes ejecutan acciones en el territorio: empresas, emprendimientos, federaciones de cooperativas de recicladores, municipios, cooperativas de agua y saneamiento, cámaras sectoriales, la academia e instituciones financieras, entre otros. Estos actores desarrollan iniciativas concretas, forman personal, impulsan proyectos circulares y reportan indicadores de seguimiento. En conjunto, la arquitectura multi-actor posibilita una transición justa, inclusiva y territorialmente integrada hacia una economía circular en la provincia. El cuadro 17 muestra las partes interesadas en la EPEC de la PBA.

**Cuadro 17**
**Partes interesadas en el desarrollo e implementación de la EPEC**

| Rol | Función | Parte interesada |
|---|---|---|
| Coordinación | - Acompañar el desarrollo de la estrategia provincial.<br>- Participar en la toma de decisión políticas y operativas.<br>- Convocatorio para validación de resultados.<br>- Comunicación y diseminación.<br>- Gestión de información.<br>- Articular con otros organismos provinciales y/o nacionales en pos del cumplimiento de los objetivos.<br>- Validar prioridades, metas.<br>- Participar en mesas temáticas de trabajo.<br>- Participar en procesos de formación.<br>- Desarrollar instrumentos habilitadores. | - Ministerio de Ambiente.<br>- Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica.<br>- Ministerio de Desarrollo Agrario.<br>- Ministerio de Economía.<br>- Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. |
| Participación | - Implementar acciones de economía circular en procesos estratégicos y operativos.<br>- Formar a funcionarios y empleados.<br>- Desarrollar iniciativas específicas de economía circular.<br>- Participar en consulta, comunicación y divulgación<br>- Reportar indicadores de seguimiento. | - Empresas.<br>- Emprendimientos.<br>- Federación de Cooperativas de Recicladores.<br>- Ministerios participando en la cadena de construcción.<br>- Municipios.<br>- Cooperativas que desarrollen materiales y tecnologías alternativas.<br>- Cámaras Sectoriales.<br>- Instituciones financieras.<br>- Universidades como institutos del CONICET, CIC, y otros. |

Fuente: Elaboración propia.

## B. ¿Qué entendemos por gobernanza?

La gobernanza de la EPEC constituye el marco institucional y organizativo que permite orientar, coordinar y dar seguimiento a las acciones necesarias para la transición hacia un modelo de desarrollo circular, sostenible e inclusivo (CEPAL, 2025). No se trata únicamente de un esquema administrativo, sino de un proceso colectivo de toma de decisiones que articula actores públicos, privados, académicos y sociales en torno a un propósito común.

La transición hacia la economía circular es un proceso sistémico y gradual que requiere integrar intereses diversos, establecer responsabilidades claras y garantizar mecanismos de coordinación multinivel (Barrie y otros, 2025). En este sentido, la gobernanza de la EPEC se fundamenta en principios de participación, transparencia, corresponsabilidad y continuidad, asegurando que las políticas trascienden los ciclos políticos y se mantengan en el mediano y largo plazo.

La gobernanza de la EPEC se guía por principios que reflejan tanto las experiencias internacionales como las necesidades locales (Cramer, 2022). La participación multisectorial asegura que ministerios, municipios, empresas, cooperativas, universidades y sociedad civil estén representados en la toma de decisiones. La transparencia se garantiza mediante el registro público de decisiones, actas y resultados, lo que fortalece la legitimidad y la confianza. La corresponsabilidad implica una distribución clara de funciones y compromisos entre los actores involucrados, mientras que la continuidad busca que las políticas trascienden los ciclos políticos y se mantengan en el mediano y largo plazo.

La flexibilidad es otro principio que permite adaptar las acciones a las características de cada cadena de valor priorizada y a los cambios del contexto económico y social. La inclusión social asegura que los beneficios de la circularidad se distribuyan equitativamente, integrando a trabajadores y sectores vulnerables. Finalmente, la resiliencia y la robustez garantizan que las políticas circulares se mantengan efectivas frente a cambios políticos, crisis económicas o shocks externos, mediante marcos legales sólidos y estructuras de gobernanza estables (Van Hoof y Aguilar, 2025). Se trata de asegurar la capacidad de mantener objetivos ante perturbaciones, y de adaptar objetivos y herramientas para evolucionar en el contexto.

## C. ¿Cómo está estructurada la gobernanza de la Estrategia Provincial?

La gobernanza de la EPEC se organiza en dos niveles complementarios:

i) En el **nivel provincial de coordinación**, el liderazgo recae en el Consejo Provincial de Economía Circular con presidencia rotativa entre ministerios de manera anual. El primer período lo tiene el Ministerio de Ambiente como impulsor de la EPEC. Participan en el consejo el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica, el Ministerio de Desarrollo Agrario, el Ministerio de Economía y el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Este nivel asegura la coherencia estratégica, la definición de responsabilidades, la aprobación de instrumentos habilitadores y el seguimiento integral de la estrategia. La oficina técnica de estadísticas funciona dentro del consejo provincial con coordinación permanente de la dirección provincial de estadísticas, brinda soporte en análisis, documentación, formación y comunicación. El rol de coordinación está anclado a partir de una resolución conjunta de los cinco ministerios en un consejo provincial de Economía Circular.

ii) En el **nivel de cadenas de valor**, se conforman mesas sectoriales para las cinco cadenas priorizadas: construcción, biomasa, envases y empaques, bienes de consumo y transporte. Estas mesas integran empresas, municipios, cooperativas de recicladores, universidades y centros tecnológicos. Su función es implementar acciones concretas, promover innovación sectorial, generar indicadores específicos y asegurar inclusión social en cada sector.

La estructura dual permite que la estrategia combine dirección estratégica provincial con ejecución sectorial, garantizando coherencia y efectividad.

## D. Roles y responsabilidades por nivel de gobernanza

En el nivel del consejo provincial, las responsabilidades incluyen definir lineamientos generales y gestionar instrumentos habilitadores de carácter financiero como un CFI interministerial, normativo e informativo. También corresponde asignar recursos técnicos, garantizar mecanismos de monitoreo y evaluación de la estrategia, y coordinar la comunicación interministerial y con actores externos. La presidencia, asume el liderazgo político y técnico, mientras que la secretaría técnica organiza reuniones, registra actas y provee análisis especializados.

En el nivel de cadenas de valor, las responsabilidades se centran en implementar acciones específicas en cada sector, como ecodiseño, valorización de residuos, estándares de producto o simbiosis industrial. Se busca promover innovación tecnológica y social adaptada a las características de cada cadena, generar indicadores sectoriales y reportes periódicos de avance, y asegurar la inclusión de trabajadores, consumidores y sectores vulnerables en la transición. Las mesas de cadenas de valor funcionan como espacios de colaboración y aprendizaje, articulando intereses locales y regionales. Las mesas de las cadenas de valor son coordinadas por duplas de representantes de los Ministerios**:** Construcción (ambiente e infraestructura), bienes de consumo (ambiente y producción), envases y empaques (ambiente y producción), biomasa (ambiente y desarrollo agrario), transporte (ambiente y transporte).

## E. Reglas del juego

La gobernanza de la EPEC establece reglas para garantizar su funcionamiento. En cuanto a la frecuencia de reuniones, el Consejo de Economía Circular de la Provincia se reúne con periodicidad semestral en la fase de implementación. Las mesas de cadenas de valor se reúnen con una periodicidad acordada entre los actores participantes para evaluar avances, identificar barreras y proponer ajustes.

Los mecanismos de decisión privilegian el consenso como forma principal. En caso de divergencias, se aplica mayoría simple de los miembros presentes. Todas las decisiones se registran en actas oficiales y

se comunican públicamente para garantizar transparencia. La participación de actores invitados, como empresas, ONGs y agencias internacionales, está prevista en las discusiones, aunque sin voto decisorio. Se promueve la participación equitativa de todos los sectores y con equidad de género, evitando la concentración de poder en un único actor.

La transparencia y la rendición de cuentas se aseguran mediante la generación de actas y reportes públicos en todas las reuniones. Los indicadores de seguimiento se publican en informes bianuales, integrados en el sistema provincial de información. Además, se establecen mecanismos de evaluación externa para legitimar los resultados. El cuadro 18 presenta la estructura de gobernanza de la EPEC.

**Cuadro 18**
**Estructura de gobernanza de la EPEC**

| Nivel | Representantes | Roles y responsabilidades | Reglas del juego |
|---|---|---|---|
| Consejo provincial de Economía Circular | - Comité de Coordinación con presidencia rotativa.<br>- Participación de los Ministerios de Ambiente, Producción, Desarrollo Agrario, Economía e Infraestructura.<br>- Secretaría de estadísticas. | - Definir lineamientos generales y aprobar instrumentos habilitadores.<br>- Diseñar un proyecto de gestión interministerial y buscar financiamiento externo para concretarlo.<br>- Asignar recursos técnicos.<br>- Garantizar mecanismos de monitoreo y evaluación.<br>- Coordinar comunicación interministerial y con actores externos.<br>- La Presidencia ejerce liderazgo político y técnico.<br>- La Secretaría técnica organiza reuniones, registra actas y provee análisis especializados. | - Reuniones al menos dos veces al año.<br>- Decisiones por consenso; en divergencias, mayoría simple.<br>- Actas oficiales y comunicación pública de decisiones.<br>- Participación de invitados sin voto decisorio.<br>- Transparencia mediante informes-bianuales e indicadores.<br>- Evaluación externa para legitimar resultados. |
| Comités de cadenas de valor priorizadas | - Mesas de cadena de valor para construcción, biomasa, envases y empaques, bienes de consumo y transporte.<br>- Integración de empresas, municipios, cooperativas, universidades y centros tecnológicos. | - Implementar acciones específicas (ecodiseño, valorización de residuos, estándares de producto, simbiosis industrial).<br>- Promover innovación tecnológica y social.<br>- Generar indicadores sectoriales y reportes periódicos.<br>- Asegurar inclusión y participación equitativa de trabajadores, consumidores y sectores vulnerables.<br>- Espacios de colaboración y aprendizaje articulando intereses locales y regionales. | - Reuniones trimestrales para evaluar avances y proponer ajustes.<br>- Decisiones por consenso o mayoría simple.<br>- Registro de acuerdos en actas.<br>- Participación equitativa de actores sectoriales.<br>- Transparencia en resultados sectoriales y reportes. |

Fuente: Elaboración propia.

## F. Responsabilidades por actor ministerial

A continuación, se presenta la tabla con los roles y responsabilidades distribuidos según los dos niveles de gobernanza de la EPEC: el Consejo Provincial (nivel estratégico) y las Mesas de Trabajo por cadena de valor (nivel de implementación). El cuadro 19 presenta las responsabilidades en el esquema de gobernanza de la EPEC por Ministerio.

**Cuadro 19**
**Responsabilidades en el modelo de gobernanza por ministerio**

| Ministerio | Responsabilidades en el Consejo Provincial (Nivel Estratégico) | Responsabilidades en las Mesas de Trabajo (Nivel de Cadenas de Valor) |
|---|---|---|
| Ambiente | - Ejercer el liderazgo político y técnico; definir lineamientos generales; aprobar instrumentos habilitadores (normativos); y liderar el monitoreo y evaluación de la estrategia.<br>- Gestionar una resolución conjunta de los cinco ministerios en un consejo provincial de Economía Circular. | - Coordinación técnica dupla con otros ministerios de las mesas (envases y empaques, bienes de consumo, transporte, y construcción).<br>- Proveer análisis especializados.<br>- Organizar reuniones y dar soporte en procesos de formación y documentación. |
| Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica | - Participar en la toma de decisiones políticas y operativas; gestionar información estratégica y validar los avances y la diseminación de la estrategia. | - Coordinación técnica dupla con otros ministerios de las mesas (envases y empaques, bienes de consumo).<br>- Promover la innovación tecnológica y social adaptada a cada sector.<br>- Generar indicadores sectoriales y realizar reportes periódicos de avance. |
| Desarrollo Agrario | - Participar en la toma de decisiones y validación de metas; proveer insumos técnicos clave para la elaboración de la planificación provincial. | - Coordinación técnica dupla con otros ministerios de las mesas (biomasa).<br>- Implementar acciones específicas en la mesa de (valorización de residuos y estándares de producto).<br>- Asegurar la inclusión de productores. |
| Economía | - Participar en la toma de decisiones y validación de metas; proveer insumos técnicos clave para la elaboración de la planificación provincial.<br>- Apoyar la secretaría técnica de estadísticas que funcione dentro del consejo provincial con coordinación permanente de la dirección provincial de estadísticas. | - Desarrollar junto a los integrantes de la Mesa Estadística los instrumentos habilitadores como el sistema de información.<br>- Evaluar la viabilidad económica de proyectos de implementación, tales como esquemas de simbiosis industrial o valorización de residuos especiales.<br>- Participar en mesas de cadena. |
| Infraestructura | - Participar en la toma de decisiones políticas; validar resultados de la estrategia y coordinar la gestión de información interministerial. | - Coordinación técnica dupla con otros ministerios de las mesas (construcción).<br>- Colaborar en la implementación de acciones vinculadas a obras e infraestructura circular dentro de las mesas de construcción y transporte. |
| Transporte | - Validar prioridades y metas sectoriales de acuerdo con los lineamientos definidos por el Consejo Provincial. | - Participar activamente en la mesa de transporte y desarrollar instrumentos habilitadores específicos para la movilidad sostenible y gestión de residuos del sector. |

Fuente: Elaboración propia.

Esta estructura de gobernanza asegura que el Consejo Provincial mantenga la coherencia estratégica y la asignación de recursos, mientras que las mesas de trabajo por cadena (construcción, biomasa, envases, bienes de consumo y transporte) se enfocan en la implementación técnica y la innovación sectorial.

## G. Conclusiones a partir del modelo de gobernanza de la Estrategia Provincial

- La gobernanza de la EPEC asegura coordinación multi-ministerial y multisectorial, estableciendo un marco institucional que legitima la estrategia y permite orientar acciones hacia la transición circular de manera coherente y sostenida.
- La participación de actores públicos, privados, académicos y sociales garantiza diversidad de perspectivas, fortaleciendo la capacidad de la estrategia para integrar intereses y construir consensos en torno a objetivos comunes.

- La estructura dual de gobernanza, con un consejo provincial de economía circular y mesas de cadenas priorizadas, permite combinar dirección estratégica con ejecución territorial, asegurando coherencia política y efectividad operativa en las cadenas de valor.
- Los roles diferenciados de liderazgo, contribución e implementación facilitan la distribución de responsabilidades, fortalecen la rendición de cuentas y aseguran que cada actor aporte desde sus capacidades específicas al proceso de transición.
- Las reglas del juego, basadas en transparencia, consenso y rendición de cuentas, consolidan la legitimidad de la EPEC y garantizan continuidad en el tiempo, incluso frente a cambios políticos o institucionales.
- La gobernanza distribuye liderazgo y contribución entre ministerios para asegurar coherencia estratégica y ejecución técnica de la Estrategia de Economía Circular, articulando decisiones, recursos e innovación mediante el Consejo Provincial y mesas sectoriales orientadas a implementación y seguimiento.

# Bibliografía


Aguilar Hernández, G. A., Van Hoof, B. y Kahhat, R. (2026). "Guía para la identificación de herramientas que miden el desempeño en la economía circular", Academia de Centroamérica, San José, Costa Rica. [En línea] https://hdl.handle.net/1887/4297261

Argentina.gob.ar. (2023). "Plan GIRSU". https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/erradicacion-de-basurales [argentina.gob.ar].

Argentina.gob.ar. (2020). "Gestión integral de residuos sólidos urbanos". https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/residuos.pdf

Argentina. Congreso de la Nación (2004). *Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios* (Ley Nº 25.916), Boletín Oficial de la República Argentina, 3 de septiembre de 2004. https://servicios.infoleg.gob.ar/

Argentina. Congreso de la Nación (2007). *Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos* (Ley Nº 26.331), Boletín Oficial de la República Argentina, 26 de diciembre de 2007.

Argentina. Congreso de la Nación (2016). *Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los envases vacíos de fitosanitarios* (Ley Nº 27.279). Boletín Oficial de la República Argentina, 11 de octubre de 2016. https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/266332/norma.htm

Argentina. Congreso de la Nación (2019). *Ley de presupuestos mínimos de adaptación y mitigación al cambio climático global* (Ley Nº 27.520), Boletín Oficial de la República Argentina, 20 de diciembre de 2019.

Argentina. Congreso de la Nación (2020). *Presupuesto General de la Administración Nacional para el Ejercicio 2021* (Ley Nº 27.591), Boletín Oficial de la República Argentina, 14 de diciembre de 2020.

Banco Ciudad (s.f.), "Proyectos Sustentables". [En línea]. https://www.bancociudad.com.ar/institucional/micrositio/Proyectos_Sustentables

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2024). "Hub de Residuos Sólidos y Economía Circular: Municipal solid waste generation in Latin America and the Caribbean". [En línea]. https://hubresiduoscirculares.orgde-residuos-sólidos-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf

Barrie, J., Schröder, P., Pfaff, M., & Stucki, J. (2025). "Global stocktake of national circular economy roadmaps and strategies: 2025 update", United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) y Chatham House. [En línea]. https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2026-01/Stocktake%20CE%20Roadmaps%202025.pdf

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), (2026). "Agenda 2030 en América Latina y el Caribe: ¿cómo acelerar el paso hacia su cumplimiento en la nueva era de incertidumbre y fragmentación geopolítica?" (LC/FDS.9/3).

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2025). "Lineamientos para el desarrollo de políticas públicas de economía circular en América Latina y el Caribe", División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos – DDSAH/CEPAL, *(documento interno de trabajo).*

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), (2024). "América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas. Documento de Periodo de Sesiones (LC/SES.40/4), Santiago.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2024b). "Distribución de la población ocupada por sexo y sector de actividad económica (Argentina)", CEPALSTAT: Base de datos y publicaciones estadísticas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). [En línea]. https://statistics.cepal.org

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2022). "Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe", (LC/PUB.2018/8/Rev.1), Santiago. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a6049491-a9ee-4c53-ae7c-a8a17ca9504e/content

Cramer, J. (2022). "Effective governance of circular economies: An international comparison", Journal of Cleaner Production, 343, 130874. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130874

DIPROSE (Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales) (2021). Estrategia de gestión integral del riesgo agropecuario: Plan de gestión integral del riesgo agropecuario de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina, con la colaboración del Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires.

Ellen MacArthur Foundation (2019). "Completing the picture: How the circular economy tackles climate change" [En línea] ellenmacarthurfoundation.org

FAUBA Verde (2023). "Estrategia de Reciclaje Inclusivo en Argentina (2022-2023)", Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, UBA Ambiente.

Fischer-Kowalski, M., y Haberl, H. (1997). "Tons, joules, and money: Modes of production and their sustainability problems", Society & Natural Resources, 10(1), 61-85.

Hytsa Estudios y Proyectos S.A. (2024). "Waste management study for the city and province of Buenos Aires: Producto 5 – Final GIIRSU/CE", Strategies and Action Plans (v1.0), Provincia de Buenos Aires y ACUMAR, Banco Mundial – PROBLUE & KGGTF.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2024). "Encuesta Permanente de Hogares (EPH): Indicadores de empleo por sexo y rama de actividad económica", [En línea] https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-31-58

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2022). "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022", Instituto Nacional de Estadística y Censos. [En línea] https://www.indec.gob.ar/

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (s.f). "Sistema de consulta de comercio exterior", [Fecha de consulta: 31/10/2025]. [En línea]. https://comex.indec.gob.ar/#/database

Instituto Geográfico Nacional (2017). "Mapa escolar Provincia de Buenos Aires". https://www.ign.gob.ar/areaservicios/descargas/mapasescolares#nanogallery/gallery4/0/35

ISO (International Organization for Standardization) (2024). "ISO 59004: Circular economy — Vocabulary, principles and guidance for implementation". https://www.iso.org/standard/80648.html

ISPRA & EEA. (2021). "Bellagio Declaration. Circular Economy Monitoring Principles", Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, European Environment Agency. https://epanet.eea.europa.eu/reports-letters/reports-and-letters/bellagio-declaration.pdf/view

Khalifa, A. A., Ibrahim, A. J., Amhamed, A. I., y El-Naas, M. H. (2022). "Accelerating the transition to a circular economy for net-zero emissions by 2050: a systematic review", Sustainability, 14(18), 11656, DOI: https://www.mdpi.com/2071-1050/14/18/11656

Lacy, P., Long, J., y Spindler, W. (2020). "The circular economy handbook: Realizing the circular advantage" Palgrave Macmillan. DOI: https://doi.org/10.1057/978-1-349-95968-6

MAGyP (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación) (2024). "Estimaciones agrícolas". Datos Agricultura, Ganadería y Pesca. [Fecha de consulta: 15/10/2025] https://datos.magyp.gob.ar/dataset/estimaciones-agricolas/archivo/95d066e6-8a0f-4a80-b59d-6f28f88eacd5

MAPBA (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires) (2026). "Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático: Versión preliminar en proceso de consulta pública". Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. https://participacionpublica.ambiente.gba.gob.ar/planes-gobierno

MAPBA (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires) (2025b). "Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático: Informe técnico – Versión preliminar". Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. https://participacionpublica.ambiente.gba.gob.ar/planes-gobierno

MAPBA (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires) (2025c). "Plan GIRSU y Mi Provincia Recicla". https://www.ambiente.gba.gob.ar

MAPBA (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos aires) (2024a). "Cuaderno de compostaje", Manual Técnico, Portal Oficial del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. https://www.ambiente.gba.gob.ar/pdfs/008_ED%20AMB_CUADERNO%20DE%20COMPOSTAJE_ABR24.pdf

MAPBA (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires) (2024b). "Inventario provincial de gases de efecto invernadero (IPGEI)". [Fecha de consulta: 01/12/2025]. [En línea]. https://www.ambiente.gba.gob.ar/tecc/inventario

MAPBA (Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires) (2022). "*Estrategia Provincial de Economía Circular: Diagnóstico de la cadena de envases y empaques plásticos e industria petroquímica"*, Borrador técnico, Portal de Participación Pública Ambiental. [En línea]. gba.gob.ar

MECON (Ministerio de Economía de la Nación Argentina) (2023). "Datos abiertos de desarrollo productivo. Puestos de trabajo asalariados registrados del sector público, por departamento/partido, con frecuencia mensual y desde 2014". https://datos.produccion.gob.ar/dataset/puestos-de-trabajo-por-departamento-partido-y-sector-de-actividad/archivo/489fa377-93cd-4b0b-9b12-9031bce71759

MECON-PBA (Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires) (2025a). "Informe trimestral sobre brechas de género en empleo e ingresos", Unidad de Género y Economía, La Plata: Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

MECON-PBA (Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires) (2025b). "Informe Producto Bruto Geográfico Provincia de Buenos Aires (PBG-PBA). Año 2024. Base 2004". [En línea]. https://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/ProductoBrutoGeografico/

MECON-PBA (Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires) (2025b). "Informe de exportaciones y estructura productiva". [En línea]. https://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/EXPO-PBA-Marzo-2025_2.pdf

MECON-PBA (Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires) (2025c). "Datos productivos provincia de Buenos Aires", Series seleccionadas: Período enero 2017-septiembre 2025, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. [Fecha de consulta: 31/10/2025]. [En línea]. https://datos.estadistica.ec.gba.gov.ar/dataset/datosproductivos

MECON-PBA (Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires) (2020). "Informe productivo provincial: Buenos Aires", Año 5, N.º 35, Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial, ISSN 2525-023X.

MISP-PBA (Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires) (2020). "Plan Estratégico de Infraestructura 2020–2024: Provincia de Buenos Aires", La Plata: Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. [En línea]. https://www.ambito.com/politica/infraestructura/se-publico-el-plan-estrategico-la-provincia-buenos-aires-n5239648

MISP-PBA (Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires) (s.f.). "Balance energético provincial", Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. [En línea]. https://www.minfra.gba.gob.ar/peba/balance-energetico-provincial

MPCIT-PBA (Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia de Buenos Aires) (2026). "Monitor Productivo: Informes sectoriales sobre cadenas de valor en la Provincia de Buenos Aires, La Plata: Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. [En línea]. https://www.gba.gob.ar/produccion

MPCIT (Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica) (s.f.). "Créditos PEM – Provincia en Marcha: Programa de financiamiento para inversión productiva", Portal Oficial del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. https://www.gba.gob.ar/produccion/creditos_pem

Moreira Muzio, L., et al. (2019). "Evaluación de las emisiones del sector agropecuario y su evolución desde 1990". Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, Argentina.

Municipio de Escobar. Honorable Concejo Deliberante. (2020). "Prohibición de la entrega de sorbetes plásticos de un solo uso y fomento de materiales biodegradables en establecimientos comerciales (Ordenanza Nº 5819/2020)", Boletín Oficial Municipal.

OEDE (Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial) (2025). "Boletín de empresas por provincia. Según características de las firmas", Serie Anual, Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación Argentina. [En línea]. https://www.argentina.gob.ar/trabajo/estadisticas/oede-estadisticas-provinciales

ONU Mujeres, (2024). "Costeo de Sistemas de Cuidado a nivel subnacional: Provincia de Buenos Aires", [En línea]. https://lac.unwomen.org/es/digital-library/publications/2024/08/costeo-de-sistemas-de-cuidado-a-nivel-subnacional-provincia-de-buenos-aires

ONU Mujeres & Asociación Civil Lola Mora (2024). "*Costeo de Sistemas de Cuidado a nivel subnacional: Provincia de Buenos Aires"*, Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres. unwomen.org

OPDS PBA (Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible. Provincia de Buenos Aires) (2019). "Plan Estratégico Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PEPGIRSU)", Portal de Información Pública Ambiental. [En línea]. https://informacionpublica.ambiente.gba.gob.ar/tmp/Plan_GIIRSU_OPDS_2020-23_septiembre_2020.docx.pdf

Pacto Global Argentina. (s.f.). Circularidad en movimiento: casos prácticos que redefinen el futuro de los negocios en Argentina. Portal de Publicaciones de la Red Argentina del Pacto Global. http://pactoglobal.org.ar/publicacion/circularidad-en-movimiento

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2022). "Diseño de la propuesta conceptual y metodológica del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) en Argentina", PNUD y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/retc_.pdf2.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Ambiente (2022). *Programa Provincial para la Gestión Integral e Inclusiva de Residuos Sólidos Urbanos y Economía Circular "Mi Provincia Recicla"* (Resolución Nº 112/2022). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 26 de abril de 2022.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Ambiente. (2022). *Programa Provincial de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático* (Resolución Nº 109/2022). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Ambiente. (2022). *Programa Provincial de Compostaje y Gestión de Residuos Orgánicos* (Resolución Nº 111/2022). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Ambiente (2022). *Programa Provincial de Transición Ecológica y Energías Limpias* (Resolución Nº 131/2022). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Ambiente. (2023). *Reglamento técnico para el tratamiento biológico por compostaje de los residuos orgánicos* (Resolución Nº 102/2023). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Agrario (2020). *Creación del Programa Provincial de Promoción de la Agroecología y del Registro de Productores/as Agroecológicos* (Resolución Nº 78/2020). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Agrario (2021). *Programa Provincial Buenas Prácticas Agrícolas – Suelos Bonaerenses* (Resolución Nº 48/2021). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (2019). *Creación del Programa Provincial de Economía Circular* (Resolución Nº 535/2019). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Poder Ejecutivo (2010). *Reglamentación de la Ley Nº 13.592 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos* (Decreto Nº 1.215/2010). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 13 de agosto de 2010.

Provincia de Buenos Aires. Poder Ejecutivo (2022). *Reglamentación de la Ley Nº 14.998, mediante la cual se crea el Sistema Estadístico Provincial* (Decreto Nº 713/2022). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 15 de julio de 2022.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (1995). *Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales* (Ley Nº 11.723). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (2006). *Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos* (Ley Nº 13.592). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 20 de diciembre de 2006.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (2008). *Prohibición en todo el territorio de la provincia del uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional* (Ley Nº 13.868). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (2016). *Conservación y manejo sostenible de los bosques nativos de la Provincia de Buenos Aires* (Ley Nº 14.888). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 18 de enero de 2017.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (2018). *Creación del Sistema Estadístico Provincial* (Ley Nº 14.998). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 16 de enero de 2018.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (2019). *Ley de Ministerios de la Provincia de Buenos Aires* (Ley Nº 15.164). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires, 12 de diciembre de 2019.

Provincia de Buenos Aires. Poder Legislativo (2024). *Régimen Provincial de Inversiones Estratégicas* (Ley Nº 15.510). Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires.

Rovanto, I. K., y Bask, A. (2021). "Systemic circular business model application at the company, supply chain and society levels: A view into circular economy native and adopter companies", Business Strategy and the Environment, 30(3), 1153–1173. https://doi.org/10.1002/bse.2677

Secretaría de Transporte de la Nación (STN) (s.f). "Matriz Origen-Destino vial de transporte de cargas", Datos abiertos de transporte. [Fecha de consulta: 31/10/2025] https://datos.transporte.gob.ar/dataset/matriz-od-vial-cargas

United Nations Economic Commission for Europe y United Nations Environment Programme (UNECE y UNEP) (2021). "Measuring and Monitoring the circular Economy and use of data for policy making, United Nations Economic commission for Europe, within the project Improved environmental monitoring and assessment in support of the 2030 Sustainable Development Agenda in South-Eastern Europe, Central Asia and the Caucasus, https://unece.org/sites/default/files/2021-12/BACKGR~1.PDF.

UNSAM (Universidad Nacional de San Martín) (2025). "Informe preliminar diagnóstico de la GIRSU en municipios de la provincia de Buenos Aires", Escuela de Política y Gobierno. https://unsam.edu.ar/escuelas/epyg/489/politica/gestion-residuos-solidos-urbanos

Van Hoof, B., y Aguilar-Hernández, G. A. (2025). "Circular economy policy resilience and robustness in Latin America and the Caribbean", Journal of Cleaner Production, 529, 146755. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.146755

Van Hoof, B., Núñez, G., y De Miguel, C. (2021). "Metodología para la evaluación de avances en la economía circular en los sectores productivos de América Latina y el Caribe", Serie Desarrollo Productivo, N° 229 (LC/TS.2022/83), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago, Chile. [En línea]. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/321c16c7-62ef-441d-ab18-93bfda59276f/content



La Estrategia Provincial de Economía Circular (EPEC) de la Provincia de Buenos Aires constituye un marco de política pública orientado a promover la transición hacia sistemas de producción y consumo sostenibles, inclusivos y bajos en carbono para el período 2026-2040. Su propósito es impulsar la competitividad económica, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental mediante la transformación de las cadenas productivas provinciales.

La visión de la EPEC es consolidar cadenas de valor circulares, resilientes y bajas en carbono que contribuyan a la reducción de emisiones, el uso eficiente de recursos, la generación de empleo digno, la equidad de género y la innovación. Para ello, se priorizan cinco cadenas estratégicas: biomasa, construcción, transporte, envases y empaques y bienes de consumo.

La estrategia se apoya en una línea de referencia que integra análisis socioeconómicos, flujos de materiales, generación de residuos, emisiones de gases de efecto invernadero y experiencias existentes de economía circular. A partir de este diagnóstico, se establecen metas, indicadores e instrumentos habilitantes que incluyen incentivos económicos, financiamiento, capacitación y mecanismos de coordinación institucional.

Versión digital disponible online

https://bit.ly/CEPAL2026-90S

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org