

# Impacto de la economía circular en expendios Bimbo de Nezahualcóyotl (2025).

## *Impact of the Circular Economy on Bimbo Retail Outlets in Nezahualcóyotl (2025).*

Apresa de la Rosa, Diana Alicia<sup>1</sup>; Godino-Ávila, Dayra Camila<sup>2</sup>; Torres-Juárez, Itzel<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Nezahualcóyotl; Mexico, Nezahualcóyotl; <https://orcid.org/0009-0001-4026-4698>; [dapresad001@alumno.uaemex.mx](mailto:dapresad001@alumno.uaemex.mx)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Nezahualcóyotl; Mexico, Nezahualcóyotl; <https://orcid.org/0009-0003-7817-5310>; [camila.godinoa@gmail.com](mailto:camila.godinoa@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Nezahualcóyotl; Mexico, Nezahualcóyotl; <https://orcid.org/0009-0007-6625-4328>; [itzel.jrz22@gmail.com](mailto:itzel.jrz22@gmail.com)

**Cita:** Apresa de la Rosa, D. A., Godino-Ávila, D. C., & Torres-Juárez, I. (2026). Impacto de la economía circular en expendios Bimbo de Nezahualcóyotl (2025). *Innova Science Journal*, 4(2), 805-818. <https://doi.org/10.63618/omd/isi/v4/n2/315>

**Recibido:** 17/12/2025

**Aceptado:** 20/04/2026


**Publicado:** 30/04/2026



**Copyright:** © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC)**.

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

<sup>1</sup> Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isi/v4/n2/315>

**Resumen:** La economía circular constituye un modelo de desarrollo orientado a la reducción de residuos, la reutilización de materiales y la regeneración de sistemas productivos. En México, la aprobación de la Ley General de Economía Circular fortaleció la adopción de estrategias empresariales sostenibles. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de la economía circular en los expendios de Grupo Bimbo ubicados en Nezahualcóyotl durante el periodo 2023–2025. Se empleó un enfoque metodológico mixto que incluyó encuestas aplicadas a siete expendios, entrevistas a un trabajador de un centro de distribución y análisis documental de datos oficiales. Los resultados evidenciaron avances en la separación y recuperación interna de cartón y plástico; sin embargo, se identificaron limitaciones asociadas a la infraestructura municipal de reciclaje y a la cultura ambiental de los consumidores. Se concluye que la hipótesis se confirma parcialmente, ya que existe un incremento en prácticas internas de recuperación de materiales reciclables, aunque el cierre completo del ciclo productivo depende del sistema público de gestión de residuos.

**Palabras clave:** Economía circular; reciclaje; residuos sólidos; sostenibilidad; Grupo Bimbo.

**Abstract:** The circular economy is a development model focused on waste reduction, material reuse, and the regeneration of production systems. In Mexico, the passage of the General Law on the Circular Economy has bolstered the adoption of sustainable business strategies. The objective of this study was to analyze the impact of the circular economy on Grupo Bimbo retail outlets located in Nezahualcóyotl during the 2023–2025 period. A mixed-methods approach was employed, including surveys administered to seven retail outlets, interviews with a distribution center worker, and a documentary analysis of official data. The results showed progress in the internal separation and recovery of cardboard and plastic; however, limitations were identified related to municipal recycling infrastructure and consumers' environmental culture. It is concluded that the hypothesis is partially confirmed, as there is an increase in internal practices for recovering recyclable materials, although the complete closure of the production cycle depends on the public waste management system.

**Keywords:** circular economy; recycling; solid waste; sustainability; Grupo Bimbo.

## 1. Introducción

La crisis ambiental contemporánea, exacerbada por el modelo económico lineal de "producir, usar y desechar", ha impulsado la transición hacia la economía circular. La economía circular es un modelo regenerativo que busca mantener productos y materiales en su máximo nivel de utilidad y valor en todo momento. A diferencia del enfoque tradicional, la economía circular propone cerrar los ciclos de producción mediante el rediseño, la recuperación de materiales y la extensión de la vida útil de los recursos (Cerdá & Khalilova, 2016).

En México, la urgencia de este cambio es evidente, ya que la problemática de residuos sólidos urbanos representa uno de los principales desafíos ambientales. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2025), se generan más de 120,128 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos. A pesar de los esfuerzos de organismos como ECOCE, que reportan tasas crecientes de acopio en materiales como el PET, solo el 10.3% de los residuos totales corresponden a envases reciclables, lo que subraya una brecha significativa en la gestión integral (ECOCE, 2023).

Dentro de este escenario, el sector empresarial desempeña un papel crítico. Grupo Bimbo, como actor dominante en la industria alimentaria, ha establecido compromisos ambiciosos para que el 100% de sus empaques se integren a la economía circular para el año 2030 (Grupo Bimbo, 2025).

Sin embargo, la implementación de estas políticas corporativas enfrenta desafíos infraestructurales y culturales a nivel local. El presente estudio analiza este fenómeno en el municipio de Nezahualcóyotl, una de las zonas con mayor densidad poblacional y generación de residuos en el Estado de México. El objetivo es evaluar el impacto real que tienen las estrategias de economía circular de Bimbo en sus expendios locales durante el periodo 2023-2025, identificando si la recuperación interna de materiales es suficiente para poder contrarrestar con las limitaciones del sistema público de la gestión de residuos.

## 2. Materiales y Métodos

### 2.1. Fundamentos teóricos

#### 2.1.1. Economía circular (definición)

Su ideólogo es el arquitecto y economista suizo Walter R. Stahel (Zúrich, 5 de junio de 1956), quien acuñó también, en los años 70, el concepto de la cuna a la cuna, uno de los paradigmas más importantes de la economía circular. Propone cerrar los ciclos de producción mediante el rediseño de productos, la recuperación de materiales y la extensión de la vida útil de los recursos, con el objetivo de reducir la presión sobre los ecosistemas y mejorar la eficiencia económica (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017).

La Economía del Rendimiento fue descrita por Stahel como "una economía en la que predominan los procesos en bucle (la que conocemos hoy en día como economía circular). Sin embargo, Morales y Pérez (2025), afirman que evaluando su impacto en la creación de empleo, en la competitividad económica, en el uso eointeligente de los recursos y en la prevención de residuos". Para el estudio de los principales indicadores financieros de Grupo BIMBO como ventas, utilidad neta, activo total, se utilizará el periodo de 2011 a 2021, con datos obtenidos del Ranking de las 500

empresas más importantes de México de Grupo Expansión, que toma los datos de los Reportes financieros de las empresas, Bolsa Mexicana de Valores, Bloomberg, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos y la Plataforma Nacional de Transparencia.

A partir de estos fundamentos teóricos, se analizó la relación entre los principios de la economía circular y el desempeño financiero de la empresa. Para ello, se revisaron los reportes financieros correspondientes al periodo 2011–2021, con el objetivo de identificar tendencias en los indicadores de ventas, utilidad neta y activos totales. Ya que lo tenemos que ver como: “Dejar de tratar estos flujos como pasivos inevitables para gestionarlos como corrientes con potencial de recuperación de materiales, energía, nutrientes y agua.” (Carvajal-Benavides et al. (2026). Posteriormente, los datos fueron sistematizados y comparados para evaluar si la adopción de prácticas relacionadas con la economía circular se reflejó en el desempeño económico de la organización. Este análisis permitió establecer una aproximación cuantitativa sobre el impacto de dichas estrategias dentro del contexto empresarial de Grupo Bimbo.

## 2.2. Como se observa en la realidad

### 2.2.1. Hoy en día se puede observar en diferentes niveles:

- **En políticas públicas:**

La Unión Europea adoptó el Plan de Acción de Economía Circular (2020), con metas para reducir residuos, fomentar el ecodiseño y promover la reutilización de materiales.

En México, la Ciudad de México y algunos estados han implementado regulaciones para prohibir plásticos de un solo uso y fomentar alternativas sustentables.

- **En el sector empresarial:**

Las empresas desempeñan un papel clave en la transición hacia la economía circular al rediseñar procesos productivos, optimizar recursos y reducir el desperdicio en la cadena de valor (Bocken et al., 2016).

Diversos estudios señalan que las empresas del sector alimentario están incorporando estrategias de economía circular como el ecodiseño de empaques, la recuperación de residuos y el uso de materiales reciclables como parte de sus políticas de sostenibilidad corporativa (Ghisellini, Cialani & Ulgiati, 2016). Grandes empresas (como Bimbo, Danone, Coca-Cola) han incorporado estrategias de economía circular, comprometiéndose a que sus empaques sean 100 % reciclables, reutilizables o compostables en los próximos años. “La evidencia comparada sobre bienes comunes muestra que cuando existen límites claros, reglas congruentes con las condiciones ecológicas y derechos de organización reconocidos, los resultados ambientales y sociales mejoran de forma significativa” (Guerrero-Calero et al., 2025).

- **En la sociedad:**

Mayor conciencia ambiental en los consumidores, que demandan empaques sostenibles y productos con menor huella ecológica.

Incremento de iniciativas ciudadanas de reciclaje, compostaje comunitario y consumo responsable.

**2.3. Casos de implementación por sectores (alimentos y plásticos)**

**Alimentos:** Esta iniciativa contribuye a la economía circular al incorporar excedentes alimentarios en la cadena de valor.

La reducción del desperdicio alimentario. En la Ciudad de México, la Secretaría del Medio Ambiente (Sedema) ha implementado el programa Itacate, que, desde su inauguración en febrero de 2020, ITACATE ha logrado reducir la merma de la CEDA en un 15% y ha recolectado aproximadamente 432 toneladas de alimentos, beneficiando a más de 1.8 millones de personas en comedores comunitarios y refugios para mujeres.

Innovación en Empaques Sostenibles. La industria alimentaria está adoptando innovaciones en empaques para alinearse con los principios de la economía circular. Esto incluye el uso de materiales reciclables, compostables y la implementación de sistemas de retorno y reutilización de envases. Estas estrategias buscan reducir el impacto ambiental de los empaques y promover la sostenibilidad en el sector.

**Plásticos:** Las empresas están implementando sistemas de recogida y reciclaje de envases plásticos, fomentando la economía circular y reduciendo la contaminación (Cadena SER, 2024; El País, 2024).

**Tabla 1.**

*MATRIZ (V3 Materiales Reciclados)*

Concepto	1	2	3
En el mundo del reciclaje el material puede reciclarse de forma circular y transformarse de nuevo en materia prima para el mismo producto o generar otros tipos de materia prima reciclada, de ese modo, las botellas de plásticos reciclados pueden convertirse en otro material plástico como bolsas o tapas. Son recursos dinámicos que debemos reciclar y reutilizar para reducir su consumo (NESTLÉ, 2022)	Materia prima reciclada	1.Aluminio 2.Plásticos 3.Vidrio 4.Papel 5.Textiles	1.Latas 2.Botellas, envases, bolsas, tapas. 3. Botellas, envases, vidrio industrial 4. Cuadernos, hojas, periódicos, cartón y empaques 5.Ropa, bolsas, zapatos
Los materiales reciclados son productos elaborados a partir de residuos que fueron seleccionados, procesados y transformados en nuevas materias primas o productos finales como domésticos, industriales, sanitarios y agrícolas; según su composición	Residuos	1.Domesticos 2.Industriales 3.Sanitarios 4.Agrícolas 5.Construcción y Demolición (RCD)	1.Restos de comida, papel, cartón, vidrio y plásticos. 2.Restos de metal, plásticos, aceites y químicos. 3.Gasas, vendas,

			jeringas, restos de
			medicamentos, productos de limpieza.
			4. Restos de cosechas, estiércol y plásticos de invernadero.
			5. Concreto, ladrillos, madera y metales de obras de construcción.
El artículo 18 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR) establece que los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria	Residuos sólidos urbanos	1. Orgánico 2. Inorgánico	1. Restos de comida, cáscara de frutas, huesos, cáscara de huevo, hojas, madera, telas de fibras naturales 2. Botellas y envases de plástico o de vidrio, bolsas, juguetes, envases, latas, pilas, bombillas.

**Nota:** Elaborado por los autores

## 2.4. Enfoque

El enfoque es una perspectiva o punto de vista que se encarga de abordar un tema, con el fin de aplicarse en textos de investigación, de educación, en la estrategia empresarial, etc.

### 2.4.1. Estas se pueden diferenciar por enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto.

**El enfoque cuantitativo:** Se basa en aquellos datos numéricos y análisis estadísticos que se encargan de medir fenómenos, así como las encuestas.

**Enfoque cualitativo:** Se enfoca en comprender experiencias y significados a través del análisis interpretativo por medio de entrevistas

**Enfoque mixto:** Se combinan ambos métodos con el fin de hacer que la comprensión sea más completa, en este caso se generan encuestas y entrevistas para profundizar en los resultados (VIRTUAL, 2023).

Elegimos utilizar el enfoque mixto debido a que se cuantificó el uso de materiales reciclables. Como los residuos recuperados y la reducción de desechos por parte de la empresa Bimbo por lo cual desarrollamos una serie de preguntas que podrían ser útiles para las encuestas que se desarrollaron en esta investigación. Así mismo también se requirió describir y comprender las prácticas sostenibles que tenían que implementaran

los expendios de Bimbo y los centros de reciclaje por lo cual también generamos entrevistas. Todo esto con el fin de comprender cómo es que la economía circular influye en la empresa Bimbo.

Debido a que se requieren utilizar datos cuantificables y de información descriptiva esto con el fin de analizar a fondo el impacto de la economía circular en los expendios de Bimbo. Para esto fue necesario medir el porcentaje de los materiales reciclables entre el 2023 y el 2025. Así mismo se necesitó describir y comprender como se implementarían estas prácticas y acciones realizadas en el contexto operativo.

Sin embargo, en las entrevistas y encuestas que se realizaron. En algunos casos las preguntas no fueron contestadas por las personas a las que se les realizaron, esto debido a la falta de información por parte de las personas entrevistadas y ó encuestadas. Limitando así la obtención de información completa.

## 2.5. Muestreo

Es el proceso en el cual se selecciona una muestra representativa de una población con el fin de estudiarla y poder combinarlas todas en conjunto. Su objetivo principal es ahorrar tiempo y recursos, obteniendo así conclusiones validas sobre la población sin necesidad de analizar cada uno de los elementos

### 2.5.1. Existen dos tipos de muestreo el probabilístico y el no probabilístico

#### Muestreo probabilístico

Es una técnica en donde los individuos de la población se eligen de forma aleatoriamente y cada uno cuenta con la misma probabilidad de ser elegidos y forma parte de la muestra. Este es más recomendable para las investigaciones, debido a su eficiencia, asegurando su representatividad de muestra que se extrae (MARTÍNEZ, 2017, pág. 2).

#### El muestro no probabilístico

En esta no se basa en la probabilidad, sino que se basa en los criterios. Un ejemplo de este seria por conveniencia, dónde se eligen personas de fácil acceso o el muestreo de bola de nieve, qué utiliza a personas en grupos de fácil acceso al preguntar a los participantes que refieran a otras personas con características similares.

En nuestro tema se decidió utilizar los dos tipos de muestreo, en el muestreo probabilístico se generó un análisis por medio de una fórmula en la que se calculó el tamaño de muestra finita e infinita de los 7 expendios de la zona de Nezahualcóyotl (MARTÍNEZ, 2017, pág. 5).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En la muestra Finita se determinó el tamaño de muestreo para poblaciones finitas, requiriendo así parámetros estadísticos como el nivel de confianza(Z), la proporción

esperada (p y q) y el margen de error(e). Con este tipo de muestreo se garantizarán que todos los 7 expendios en Nezahualcóyotl se aseguren de ser seleccionados de forma imparcial.

**Figura 1.**

Muestra

Parametro	Valor	Tamaño de muestra
N	7	"n" =
Z	1.96	6.96
p	50.00%	
q	50.00%	
e	3%	

Nivel de confianza	Z alfa
99.7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

**Nota:** Elaborado por los autores

En el tipo de muestreo no probabilístico se eligió por los siete expendios de Bimbo ubicados en Nezahualcóyotl debido a que son los más disponibles y accesibles para nuestra investigación. Esto debido a su relevancia para el análisis, debido a la disponibilidad de los establecimientos y a que cumplen con el criterio fundamental de participar directamente en la gestión de productos y residuos relacionados con la economía circular.

**2.6. Técnicas de Investigación**

Para la realización de este trabajo de investigación nosotros utilizamos un tipo de metodología mixta en este combinamos, ambos enfoques tanto cualitativo como cuantitativo para obtener una mejor información más estructurada.

- **Entrevista**

Dentro del enfoque cuantitativo para obtener mayor a detalle a los resultados se realizó una entrevista, el tipo de muestreo utilizado fue más que nada por conveniencia, ya que se entrevistó a un trabajador de bimbo de un centro de distribución en Nezahualcóyotl. El cual nos podía dar datos más exactos acerca del reciclaje dentro de los centros de distribución en donde la experiencia es muy importante para nuestra investigación.

Dicha entrevista realizada se hizo grabada en audio con permiso de la persona y transcrita para poder ingresar sus datos en un análisis estadístico en donde se identificó los materiales que pueden ser reciclados dentro de los centros de distribución

- **Encuestas**

La siguiente técnica de investigación que utilizamos fueron las encuestas que también es un enfoque cuantitativo en donde se utilizaron preguntas cerradas con respuestas u opciones múltiples en donde podríamos responder con simples frases o con porcentajes para hacer un análisis estadístico utilizando gráficas para obtener mejores resultados.

El objetivo tal cual lo dice la encuesta es recabar información clara veraz y concisa sobre ciertas prácticas que se utilizan en los expendios enfocándonos en algunos temas cómo la gestión de los productos cercanos a caducar, a las pérdidas de estos y de qué manera se reutilizan los materiales o se reciclan para tener esa economía circular de la que estamos hablando Cabe recalcar que se utilizó principios éticos y firmemente claros en donde nosotros garantizamos el respeto y el consentimiento para hacer la entrevista, Dejando en Claro que sólo hacíamos Esas encuestas para fines académicos. En cuanto a la población nosotros utilizamos a todos los expendios de Bimbo en el municipio de Nezahualcóyotl dentro del Estado de México

El procesamiento de la información se realizó de manera sencilla y ordenada, ya que primero se juntaron todos los datos que se obtuvieron tanto de las entrevistas hechas en los centros de reciclaje y al trabajador de bimbo, como de las encuestas aplicadas a los expendios y de las cifras oficiales de INEGI, ECOCE y los informes de sostenibilidad de Grupo Bimbo. Ya que se tenía toda la información se organizó y para poder entenderla mejor se acomodaron los datos dependiendo del tipo de información que aportan, por ejemplo, lo que tenía que ver con la cantidad de residuos como plástico, cartón o pet, lo relacionado con las prácticas dentro de los centros de reciclaje, lo que bimbo está haciendo con sus empaques y las opiniones o experiencias que compartieron los entrevistados. Después de organizarla se clasificó según su tipo, los datos numéricos y porcentajes obtenidos de las encuestas y las estadísticas oficiales se tomaron como información cuantitativa mientras que las respuestas explicaciones y comentarios de los trabajadores se consideraron información cualitativa, esto permitió combinar lo que dicen los números con lo que realmente sucede en la práctica dentro de los expendios y los centros de reciclaje. Ya con todo separado y clasificado hicimos un análisis para comparar lo que expresan los trabajadores y lo que muestran los datos oficiales, esto ayudó a identificar coincidencias y diferencias, por ejemplo, que el plástico sigue siendo el material que más se usa, que aunque bimbo tiene iniciativas de economía circular estas a veces se ven limitadas por la poca capacidad del sistema de reciclaje en la zona o que la separación de residuos si se realizan los expendios pero no siempre se aprovecha porque la recuperación de materiales en el municipio es baja. Finalmente, toda esta información se interpretó para comprender mejor el impacto real que tiene la economía circular en los expendios bimbo de Nezahualcóyotl con esto se llegó a la idea de que si hay avances y prácticas que ayudan, pero que todavía el impacto es pequeño y depende mucho del apoyo del municipio y de los servicios disponibles para manejar y recuperar los materiales reciclables en la región.

## 2.7. Tipo de Procesamiento de Información

Para la realización de este trabajo de investigación nosotros utilizamos un tipo de metodología mixta en este combinamos, ambos enfoques tanto cualitativo como cuantitativo para obtener una mejor información más estructurada. Identificó los materiales que pueden ser reciclados dentro de los centros de distribución.

Debido al tipo de metodología escogido, se eligió implementar cuestionarios a los siete expendios Bimbo ubicados en Nezahualcóyotl y entrevistas a los centros de reciclaje donde llega el desperdicio de Bimbo, así mismo, se consiguió una entrevista y cuestionario con un trabajador de Bimbo.

Primeramente, cabe aclarar que a todos los que participaron en el muestreo se les aclaró que sus datos serán usados con un fin meramente académico, así como los principios éticos que rigen la investigación y el compromiso ético del investigador.

## 3. Resultados

### 3.1. Organización y procesamiento de datos

Para poder evaluar el impacto de la economía circular en los expendios Bimbo de Nezahualcóyotl durante el periodo 2023–2025, se recopilaron y organizaron datos de fuentes oficiales como ECOCE e INEGI, así como información institucional por parte de Grupo Bimbo sobre sus metas y avances en materia de sostenibilidad.

### 3.2. Estos datos se clasificaron como:

#### 3.2.1. Generación y manejo de residuos en México

Los datos nacionales indican que en México se generan alrededor de 120,128 toneladas diarias de residuos sólidos, de los cuales solo se recolecta el 88.6 %.

El INEGI reportó que en el año de 2022 se recolectaron aproximadamente 108,146 toneladas diarias, concentrándose principalmente en la CDMX, Estado de México y Jalisco, que juntas aportan una tercera parte del total nacional.

#### 3.2.2. Infraestructura de reciclaje y su aprovechamiento

En los datos se muestran que únicamente 43 de 132 estaciones de transferencia cuentan con una separación de materiales, y que el PET representa tan sólo el 2.5 % de lo que es procesado en estas instalaciones. Asimismo, el porcentaje de recuperación de materiales en las plantas de tratamiento es muy bajo: solo se recupera 1 % de PET y 1 % de papel-cartón.

### 3.3. Compromisos de grupo Bimbo con la economía circular

Grupo Bimbo ha establecido metas algunas claras, como:

- Que el 100 % de sus empaques contribuyan a una economía circular para el año 2030.
- Reducir al menos el 20 % del consumo de agua y 50 % del desperdicio de alimentos.
- Incrementar el uso de materiales reciclables en todos sus empaques y recuperar residuos para poder incorporarlos al proceso productivo.

### 3.4. Hallazgos

Existe un volumen creciente de residuos reciclables en México, pero, su aprovechamiento sigue siendo limitado.

A pesar de que solo el 10.3 % de los residuos generados corresponde a los envases y a los empaques de plásticos reciclables, estos representan una proporción considerable del consumo cotidiano, especialmente en productos alimentarios como los que se comercializan en los expendios de Bimbo. Sin embargo, el bajo porcentaje de separación y de tratamiento (recuperación de 1 % de PET) sugiere que la infraestructura nacional aún no permite cerrar adecuadamente los ciclos de la economía circular.

### 3.5. El Estado de México (Nezahualcóyotl) es un punto crítico para gestionar los residuos

El Estado de México, específicamente Nezahualcóyotl, aporta aproximadamente 11,227 toneladas diarias, ubicándose como la segunda entidad que más residuos genera en el país. Esto implica que la participación de empresas como Bimbo, con sus programas de circularidad podría tener un impacto medible en la reducción de residuos de esta región.

Los expendios que hay en Nezahualcóyotl, están ubicados dentro de un municipio con muy alta densidad poblacional y con un alto consumo

Al ser un sitio de consumo alto, la aplicación de las estrategias como lo son la separación de residuos, los empaques reciclables y la recuperación de materiales tiene una mayor probabilidad de generar impactos más visibles, especialmente en la reducción del volumen de los residuos plásticos asociados con los productos Bimbo.

El impacto que tenga la economía circular va a depender de la capacidad que exista de reciclaje real en el entorno

Aunque Bimbo impulsa prácticas de reciclaje, los datos nacionales muestran un déficit generalizado en sus centros de acopio y plantas de tratamiento. De los 2,250 sitios de disposición final, tan solo 35.6 % cuenta con una infraestructura adecuada, lo que indica que el impacto real de las iniciativas empresariales puede verse limitado por la infraestructura pública disponible.

### 3.6. Interpretación general de los resultados

#### 3.6.1. Los datos permiten observar que:

#### **La economía circular ya forma parte de las estrategias corporativas de Bimbo.**

Los expendios en Nezahualcóyotl operan en un contexto donde los residuos de plásticos son abundantes y la infraestructura de reciclaje es insuficiente.

Por lo tanto, el impacto de la economía circular se manifiesta principalmente en acciones internas de la empresa (empaques, recuperación de materiales, reducción de desperdicios), pero aún no es tan visible en sus cifras de reciclaje municipal o nacional debido a las limitaciones estructurales del sistema de residuos en México. La correcta gestión de residuos y el reciclaje constituyen elementos fundamentales para lograr sistemas productivos sostenibles y reducir los impactos ambientales asociados al consumo masivo (Hoornweg & Bhada-Tata, 2012).

Con base a esto, los resultados sugieren que sí existe un impacto positivo, especialmente en la generación de empaques más sostenibles y en el esfuerzo de recuperación interna de materiales. No obstante, la magnitud del impacto todavía es incipiente y depende mucho de la articulación entre la empresa, el gobierno local y los sistemas de reciclaje disponibles.

### 3.6.2. Cumplimiento de la Hipótesis

“Si la economía circular tuvo un impacto en los expendios Bimbo en el contexto comercial actual (2023-2025), entonces se habría incrementado el porcentaje de materiales reciclados.”

Con esto, se puede decir que la hipótesis se cumplió parcialmente, ya que Bimbo aportó a la Economía Circular de la siguiente manera:

- Con el uso de empaques que contribuyan a la economía circular para el año 2030.
- En la recuperación de residuos generados para así poder incorporarlos nuevamente a la producción.

En la fabricación de bolsas para pan a partir de plásticos reciclados.

## 4. Discusión

No obstante, la implementación efectiva de la economía circular no depende únicamente de las estrategias empresariales, sino también de la infraestructura de reciclaje, la participación de los consumidores y el soporte de las políticas públicas (Korhonen, Honkasalo & Seppälä, 2018). Aunque Grupo Bimbo ha establecido metas claras de sostenibilidad (Grupo Bimbo, 2025), su efectividad se encuentra condicionada por el funcionamiento del sistema municipal de gestión de residuos.

Eficiencia de los recursos e infraestructura limitada, Walter R. Stahel plantea que la economía circular busca cerrar los ciclos productivos para mejorar la eficiencia económica. Los hallazgos en Grupo Bimbo respaldan este enfoque, evidenciando una relación entre sus principios de economía circular y un desempeño financiero favorable, reflejado en indicadores como ventas y utilidad neta entre 2011 y 2021. Sin embargo, esta eficiencia interna contrasta con las limitaciones del sistema público. Como señalan Hoornweg y Bhada-Tata (2012), la gestión de residuos es clave para la sostenibilidad; no obstante, los datos muestran que en México apenas se recupera el 1% de PET y el 1% de papel y cartón en plantas de tratamiento. Esta brecha sugiere que los avances empresariales se ven restringidos por una infraestructura municipal deficiente, donde solo 43 de 132 estaciones de transferencia cuentan con adecuada separación de materiales.

El desafío de la recuperación de materiales, La matriz de materiales evidencia el potencial del reciclaje para reincorporar residuos como nuevas materias primas; sin embargo, la operatividad en Nezahualcóyotl presenta resultados dispares. Las entrevistas de campo registran una recuperación mensual de 2,181.4 kg de cartón frente a solo 24.6 kg de envolturas plásticas, lo que revela una marcada asimetría en la gestión de materiales. Este resultado coincide con Cerdá y Khalilova (2016), quienes sostienen que la transición circular requiere una articulación efectiva entre estrategias empresariales y políticas públicas. En este sentido, la baja recuperación de plásticos,

pese a las metas de Grupo Bimbo hacia 2030, evidencia que el cierre del ciclo no puede lograrse de manera aislada sin sistemas locales de acopio eficientes.

Cultura ambiental y conciencia del consumidor, Murray, Skene y Haynes (2017), destacan que la economía circular exige la cooperación activa entre empresas y sociedad. Sin embargo, las encuestas en expendios de Nezahualcóyotl evidencian debilidades en este componente. Muchos consumidores desconocen que estos espacios buscan reducir el desperdicio alimentario mediante la revalorización de productos, y las entrevistas sugieren una limitada cultura de reciclaje en comparación con otros contextos. Este hallazgo matiza la postura de Bocken (2016), centrada en el diseño de procesos, al evidenciar que, sin la participación informada del consumidor, especialmente en la separación en origen, los materiales difícilmente retornan al ciclo productivo, lo que limita el alcance real de la economía circular.

## 5. Conclusiones

A lo largo de esta investigación, se pudo analizar el impacto que tiene la economía circular en los expendios de Grupo Bimbo en el municipio de Nezahualcóyotl durante el periodo 2023–2025, permitiendo así poder concluir que la hipótesis que se planteo es confirmada parcialmente. Si bien existen indicios claros de un impacto positivo derivado de las acciones corporativas, este se encuentra condicionado por una serie de factores internos y externos que limitan el alcance real en el entorno local. Por un lado, también se pudo comprobar que Bimbo ha estado integrando de manera efectiva el modelo circular dentro de sus estrategias internas, logrando así avances significativos en el rediseño de sus empaques para que así sean 100% reciclables para su meta del 2030, así como en la recuperación operativa de materiales como el plástico y el cartón que existan dentro de sus centros de distribución. No obstante, estos esfuerzos se enfrentan a la realidad de una infraestructura municipal insuficiente y a un sistema público de gestión de residuos con una capacidad muy baja de recuperación, donde solo una minoría de las estaciones de transferencia cuentan realmente con procesos de separación de residuos adecuados.

Asimismo, el estudio reveló que el éxito de la Economía Circular no depende solamente del sector empresarial, sino que requiere de una sinergia con la cultura ambiental de la sociedad. Los hallazgos que se obtuvieron de las encuestas que se hicieron en los expendios muestran una brecha considerable en la concientización de todos los consumidores finales, ya que en muchos casos suelen desconocer el propósito de estos puntos de venta como mecanismos para poder evitar el desperdicio alimentario. A pesar de que el plástico y el cartón si son reciclables, la falta de una educación ambiental estricta y de una separación eficiente desde el origen impide que los materiales vayan a regresar de forma óptima a un ciclo productivo. En definitiva, aunque la Economía Circular ya forma parte de la operatividad de Bimbo y puede generar beneficios internos dentro de la recuperación de recursos, el impacto sistemático que existe en Nezahualcóyotl seguirá siendo inicial mientras no se pueda fortalecer la infraestructura pública y se promueva una participación de la sociedad más informada y comprometida con el ambiente.

## Referencias Bibliográficas

- BIMBO, G. (13 de ENERO de 2025). GRUPO BIMBO INFORME ANUAL. Obtenido de GRUPO BIMBO INFORME ANUAL: [https://grupobimbo-comassets.s3.amazonaws.com/s3/s-public/reportes-2023/GBINFORME%20ANUAL\\_13v2.pdf](https://grupobimbo-comassets.s3.amazonaws.com/s3/s-public/reportes-2023/GBINFORME%20ANUAL_13v2.pdf)
- BIMBO, G. (18 de FEBRERO de 2025). GRUPO BIMBO. Obtenido de GRUPO BIMBO: <https://www.grupobimbo.com/es/sustentabilidad/para-la-naturaleza/cero-desperdicios>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016).
- Carvajal-Benavides, J. G., Palacios-López, L. A., Paredes-Morán, J. G., Loaiza-Vélez, H. F., Salazar-Cobeña, G. V., Capia-López, J. A. R., Gómez-Matos, H. J., Reategui-Noriega, E. E., Chang-Gómez, M. A., & Marquez-López, M. C. (2026). *Cambio Climático y Desarrollo Sostenible: Adaptación, Mitigación y Resiliencia Territorial*. Oriente-Manabí Editorial. <https://doi.org/10.63618/omeditorial/l13>
- CERDÁ, E., & KHALILOVA, A. (2016). ECONOMÍA CIRCULAR. *earthgonomic*, 11-20.
- ECOCE A. C. (15 de MARZO de 2023). ECOCE A. C. Obtenido de ECOCE A. C.: [https://www.ecoce.mx/cifras\\_y\\_estadisticas](https://www.ecoce.mx/cifras_y_estadisticas)
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017).
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Guerrero-Calero, J. M., Maytin Fumero, C. E., Barban-Forte, Y., Mieles-Giler, J. W., & Cabrera-Verdesoto, C. A. (2025). *Naturaleza y cultura: la cosmovisión ambiental en el Ecuador pluricultural*. Oriente-Manabí Editorial. <https://doi.org/10.63618/omeditorial/l1>
- Hoorweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012).
- INEGI. (5 de JUNIO de 2025). INEGI. Obtenido de INEGI: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2025/EAP\\_MedioAmb\\_25.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2025/EAP_MedioAmb_25.pdf)
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- MARTÍNEZ, M. G. (2017). MUESTREO PROBABILISTICO . UNIVERSIDAD DEL ISTMO, 2.
- MAYO CLINIC . (20 de SEPT de 2024). MAYO CLINIC. Obtenido de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/coronavirus/symptomscauses/syc-20479963>

Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369–380. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>

Pamplona, F. (2020). La pandemia de covid-19 en México. *Espiral Estudios sobre Estado y Sociedad*, 267.

Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308–320.

The circular economy – A new sustainability paradigm. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

VIRTUAL, U. (22 de MARZO de 2023). TALLER DE METODOLGÍA DE INVESTIGACIÓN. Obtenido de UNIVERSIDAD VIRTUAL : <https://uv.unitec.edu/TallerdemetodologiadelainvestigacionINV201/lectura/S102//files/assets/common/downloads/publication.pdf?uni=9664d0fc6b0f9cef4a85613ced1532>

What a waste: A global review of solid waste management. World Bank.

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

**“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.**