



**Más allá del uso: la responsabilidad compartida entre el diseño de productos de ciclo de vida corto y la disposición final de estos en la ciudad de Medellín.**

Juan Pablo González Zapata

Sara Ramírez Hernández

Trabajo de grado presentado para optar al título de Diseñador Industrial

Asesores

Alejandro Mesa Betancur, Magíster (MSc) en Arquitectura Crítica y Proyecto

Miguel Arango Marín, Doctor (PhD) en Ciencias Humanas y Sociales

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Arquitectura y Diseño

Diseño Industrial

Medellín, Antioquia, Colombia

2025

## **Resumen**

Este estudio analiza el ciclo de vida de dos familias de productos de ciclo de vida corto que son distribuidos en dos diferentes comercios de la ciudad de Medellín, enfocándose en su diseño, producción, distribución, uso y manejo. Esto en torno a la sostenibilidad, identificando las posibles desconexiones durante su ciclo de vida, y examinando cómo las decisiones de diseño, fabricación y disposición pueden afectar su integración en la economía circular.

Se empleó una metodología socio-fenomenológica basada en revisión documental, observaciones tanto en una fábrica productora como en puntos de venta, análisis objetual y entrevistas semiestructuradas con actores clave. Los resultados evidencian que, aunque existen avances en la producción de empaques reciclables y biodegradables, su disposición final sigue siendo un desafío debido a la falta de infraestructura, educación ambiental y normativas claras. Y por esto se concluye que la sostenibilidad en estos productos requiere un enfoque sistémico que considere todo su ciclo de vida, desde el diseño hasta su disposición final, involucrando a diseñadores, productores, consumidores y reguladores en la transición hacia modelos de producción y consumo más responsables.

Palabras clave: sostenibilidad, economía circular, empaques sostenibles, ciclo de vida corto, Transition Design.

## **Abstract**

This study analyzes the life cycle of two groups of short-life cycle products that are distributed in two different businesses in the city of Medellín, focusing on its design, production, distribution, use and management. This centered towards sustainability, identifying the possible discontinuities during its life cycle, and examining how their design, fabrication and disposal, can affect their integration into the circular economy.

A socio-phenomenological methodology was used, based on documentary review, observations at outlets, object analysis and semi structured interviews with key actors. The results show that even though there is progress in the production of recyclable and biodegradable packages, their final disposal still remains a challenge, mainly due to of the lack of infrastructure, environmental education and clear regulations. Taking this into account, it can be concluded that the sustainability in these products requires a systemic focus that considers the whole life cycle of a product, starting from it's design, until its final disposal, involving designers, producers, consumers and regulators in the transition towards more responsible production and consuming models.

*Keywords:* Sustainability, circular economy, sustainable packaging, short life cycle, transition design.

## **Introducción**

El diseño de productos de ciclo de vida corto es un desafío en la transición hacia modelos más sostenibles, particularmente en contextos urbanos como la ciudad de Medellín, donde la producción y el consumo de empaques desechables han incrementado la presión sobre los sistemas de gestión de residuos, pues, a pesar de los avances en el desarrollo de materiales reciclables, biodegradables y estrategias de producción más limpias, sigue existiendo una brecha entre la intención de sostenibilidad en el diseño y su implementación en la disposición final de estos productos. Esto nos lleva entonces a lo que es el Transition Design, propuesto por Irwin, Kossoff y Tonkinwise (2015), donde se reconoce que los problemas complejos, como la gestión de residuos de productos de ciclo de vida corto, requieren un enfoque sistémico, el cual propone la necesidad de rediseñar no solo los productos, sino también los modelos de producción y consumo, con el fin de generar una transformación gradual hacia prácticas más sostenibles.

Teniendo en cuenta esto, la investigación se enfoca en la relación entre el diseño, la producción y la disposición final de productos de ciclo de vida corto en relación con su sostenibilidad, buscando comprender cómo el diseño incorpora requerimientos que permiten anticipar la disposición final, desde el proceso proyectual, la fabricación y el consumo.

Entendiendo así la interacción entre las decisiones de diseño, los procesos de producción y el comportamiento del consumidor, y cómo estas variables influyen en su uso, manejo y potencial reciclaje o reutilización; para evaluar la posibilidad de un enfoque multidisciplinario que incluya a todos los actores involucrados en la búsqueda de soluciones.

Esto se logra analizando particularmente dos familias de productos de ciclo de vida corto (portavasos y vasos para café con tapa, bandejas, cajas para tortas / pasteles y bolsas para llevar) que se utilizan en dos diferentes establecimientos de consumo de alimentos en la ciudad de Medellín. Para identificar los factores que hacen difícil su integración en la economía circular, y así comprender el impacto del diseño en su sostenibilidad y evaluar las barreras presentes en su ciclo de vida. Puesto que en este tipo de productos, frecuentemente no son claros ni evidentes su uso y su manejo para el cierre de su ciclo de vida y muchas veces se pierden de vista momentos del proceso, lo que significa un desafío para su gestión como residuos o la implementación efectiva en estrategias de economía circular. Asimismo se explora si los actores involucrados cuentan con las competencias, los recursos necesarios y la información adecuada para prever y llevar a cabo un cierre efectivo del ciclo de vida de estos productos, desde su concepción hasta su disposición final. Todo esto mediante un enfoque metodológico que incluye observaciones , entrevistas y un análisis objetual.

Esta investigación es relevante debido a que permite comprender el impacto ambiental y la necesidad de mejorar la integración de los productos de ciclo de vida corto en modelos más sostenibles, pues busca comprender cómo cada una de las decisiones tomadas a lo largo del ciclo de vida de estos productos influyen en su sostenibilidad, y qué factores impiden su correcta gestión, en especial en la etapa de diseño. Sin mencionar que tiene como propósito, el aporte de una serie de recomendaciones aplicables para todos los involucrados en el ciclo de vida de estos productos, con el fin de mejorar su sostenibilidad y su integración a la economía circular en Medellín. Así pues, se busca dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿De qué manera la descripción de las etapas de diseño, producción, manejo y uso de productos de ciclo de vida corto utilizados en contextos comerciales en la ciudad de Medellín contribuye al entendimiento y las posibilidades de aplicación

(o no) de los planteamientos del diseño circular y la sostenibilidad social y ambiental articuladas al TD?

## **Objetivos**

### **3.1 Objetivo general**

Describir las características de productos de ciclo de vida corto desde su diseño, su producción hasta su manejo y uso en los puntos de venta identificando así las desconexiones en sus etapas del ciclo de vida a la luz de la producción limpia, el diseño circular, y la sostenibilidad social y ambiental vinculadas al TD.

### **3.2 Objetivos específicos**

- 3.2.1 Identificar los requerimientos de diseño y producción que son tenidos en cuenta tanto por diseñadores como productores, en el diseño de dos familias de productos de ciclo de vida corto fabricados en la ciudad de Medellín.
- 3.2.2 Explicitar la manera como los puntos de venta ofrecen e informan a los consumidores sobre el uso y manejo de los productos de ciclo de vida corto que suministran.
- 3.2.3 Describir la manera como las personas utilizan, usan y manejan productos de ciclo de vida corto en por lo menos dos comercios de la ciudad de Medellín.
- 3.2.4 Identificar las fallas o desconexiones que se puedan estar presentando en las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos de ciclo de vida corto.

## **Marco teórico**

Para esta investigación se toma como teoría marco El Transition Design (TD) que busca facilitar la transformación hacia sistemas más sostenibles, usando el diseño como una de sus herramientas principales. Lo que implica entender que nuestro trabajo no se limita únicamente a la creación de objetos bellos y funcionales, sino que también incluye la fomentación de valores como la sostenibilidad, la justicia social y la participación ciudadana (Irwin, 2018).

Esta teoría la abordamos desde las afirmaciones de Terry Irwin, donde anota que “El diseño de transición integra enfoques multidisciplinarios que promueven la sostenibilidad y el bienestar social” (2015, p. 12). Entendiendo que este se ocupa de problemas complejos como la contaminación, la pobreza, o la crisis económica, se vincula con problemáticas de múltiples escalas geográficas, partiendo de lo existente e integra conocimientos transdisciplinares, reclamando otras formas de producción, consumo y relación con el entorno y el medio ambiente.

Por otro lado entendemos la sostenibilidad según Enzo Manzini quien menciona que esta consiste en aquellas “aplicaciones locales de una idea de bienestar basada en una nueva ecología de relaciones entre las personas y entre las personas y su medio ambiente” (2014, p. 4). Pues así como lo menciona el TD es necesario comenzar a trabajar desde lo local para lograr un impacto global, donde se aseguren las necesidades del presente sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, garantizando el desarrollo de los tres pilares de sostenibilidad (la protección del medio ambiente, el crecimiento económico y el progreso social).

Así mismo ahondamos en lo que es la sostenibilidad social y la sostenibilidad ambiental, interpretando a Manzini cuando al hablar de esta primera dice que “El diseño para la innovación social es todo lo que el diseño experto puede hacer para activar, sostener y orientar los procesos de cambio social hacia la sostenibilidad.” (2014, p. 62) y que esta última:

Se refiere a las condiciones sistémicas en las que ni a nivel planetario ni a nivel regional las actividades humanas perturban los ciclos naturales más de lo que permite la resiliencia planetaria y, al mismo tiempo, no empobrecen el capital natural(2008, p. 6).

Una vez entendidos estos conceptos, que son quienes enfocan dicha investigación, nos adentramos a comprender lo que es por ejemplo la economía circular, concepto que responde directamente a lo conversado con anterioridad, y que acogemos según Ellen MacArthur, quien lo define como cuando “Los productos no se convierten rápidamente en desechos, sino que se reutilizan para extraerles el máximo valor antes de regresar de forma segura y productiva a la biosfera.” (2013, p. 2). Pues tengamos en cuenta que el principal objetivo de este concepto es

minimizar al máximo la entrada de materiales vírgenes a la economía, la producción de desechos, y cerrar los ciclos de los recursos de la manera más óptima posible, lo que quiere decir que una vez se haya terminado su vida útil, estos generen el menor daño a la atmósfera y el medio ambiente.

Esto nos lleva entonces a lo que es un correcto ciclo de vida, concepto que abordamos desde la perspectiva de William McDonough y Michael Braungart quienes sugieren que “Los productos deben estar diseñados para volver a la naturaleza o a la industria sin perder su calidad”. (2002, p. 13-14). Insinuándonos que desde nuestra disciplina deberíamos asegurarnos que cada empaque diseñado sea concebido como un empaque sostenible, que según Velvet Zea, en su tesis *Incidencia del uso de empaques ecológicos en el medio ambiente* “los empaques sostenibles, o ecológicos, son empaques que han sido fabricados con materiales que, por su naturaleza, permitirán un re-uso, su recuperación y reciclaje.” (2008, p. 16); atendiendo así los principios de los anteriores conceptos.

Por otra parte nos encontramos con el término de empaques de ciclo de vida corto, que aunque parezca confrontar lo ya expuesto, realmente entra a enfocar la investigación. Pues es una de esas áreas del diseño que demandan con urgencia un redireccionamiento en su forma de concebir el producto, pues conforme a MacArthur estos:

Tienen una vida útil corta o muy corta. Algunas categorías de productos se consumen literalmente, como alimentos, bebidas, cosméticos y pañuelos de papel, lo que significa que ya no son aptos para su uso después del primer uso. Y otras categorías se utilizan solo por un tiempo relativamente corto, o solo unas pocas veces (2013, p. 16)

En definitiva los empaques de ciclo de vida corto representan un desafío dentro del paradigma de la sostenibilidad y aunque cumplen una función esencial en la industria y el consumo diario, su impacto ambiental es significativo. A través del TD, se busca repensar su concepción, adoptando modelos que prioricen la reutilización, el reciclaje y el menor uso de recursos vírgenes. Mientras que la economía circular nos muestra que es posible diseñar productos que no se conviertan en residuos innecesarios, sino que formen parte de un sistema regenerativo que maximice su valor y reduzca su huella ambiental.

## **Metodología**

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo e implementa una metodología de carácter socio fenomenológica, es decir, está centrada en comprender los fenómenos sociales, culturales y materiales que se dan entorno a un problema de investigación específico. Para el caso de esta investigación dicho problema se sitúa en la relación entre los empaques de ciclo de vida corto y su sostenibilidad, considerando el contexto, las interacciones y las estructuras en las que se da dicha situación. Además se caracteriza por abordar de manera sistémica la relación entre el diseño, el uso, y la disposición final de productos de ciclo de vida corto, identificando las desconexiones que impiden su integración efectiva en la economía circular desde una perspectiva local y sostenible.

Para el desarrollo de dicha metodología se relacionaron los objetivos específicos con las estrategias y los instrumentos. Esto se evidencia en la siguiente tabla ( Ver Fig.1)

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INSTRUMENTOS
<b>Identificar</b> los requerimientos de diseño y producción que son tenidos en cuenta tanto por diseñadores como productores, en los proyectos de diseño de dos familias de productos de ciclo de vida corto fabricados en la ciudad de Medellín.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis comparativo de dos familias de productos de ciclo de vida corto.</li> <li>• Entrevista a diseñadores industriales.</li> <li>• Entrevista a diseñadores de una empresa productora de productos de ciclo de vida</li> <li>• Entrevista a fabricantes de este tipo de productos.</li> <li>• Visita a empresa productora de productos de ciclo de vida corto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de análisis objetual.</li> <li>• Guía para entrevista semiestructurada a diseñadores.</li> <li>• Guía para entrevista semiestructurada a fabricantes.</li> <li>• Registro fotográfico.</li> <li>• Registro auditivo del recorrido por la fábrica de la empresa productora de productos de ciclo de vida corto.</li> </ul>
<b>Explicitar</b> la manera como los puntos de venta ofrecen e informan a los consumidores sobre el uso y manejo de los productos de ciclo de vida corto que suministran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de cómo se ofrecen los productos de ciclo de vida corto en dos diferentes establecimientos de consumo de alimentos en la ciudad de Medellín.</li> <li>• Entrevista a consumidores de dos diferentes establecimientos de consumo de alimentos en la ciudad de Medellín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de observación.</li> <li>• Guía para entrevista semiestructurada a consumidores.</li> </ul>
<b>Describir</b> la manera como las personas utilizan, usan y manejan productos de ciclo de vida corto en por lo menos dos comercios de la ciudad de Medellín.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista a consumidores de dos diferentes establecimientos de consumo de alimentos de la ciudad de Medellín.</li> <li>• Observación del uso y manejo que le dan las personas a los productos de ciclo de vida corto en dos diferentes establecimientos de consumo de alimentos en la ciudad de Medellín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía para entrevista semiestructurada a consumidores.</li> <li>• Guía de observación.</li> </ul>
<b>Identificar</b> las fallas o desconexiones que se puedan estar presentando en las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos de ciclo de vida corto.	Fue necesario acudir a todas las anteriores estrategias para el desarrollo de este objetivo.	De igual manera fue clave el uso de todos los anteriores instrumentos mencionados para el alcance de este objetivo.

Figura 1. Tabla de objetivos, estrategias e instrumentos

Fuente: elaboración propia

En el seguimiento de esta, se realizó una revisión documental del tema, para su delimitación teórica y conceptual; un trabajo de campo, para la recolección de información; una sistematización de resultados, para su análisis; y una fase de validación, para su ajuste. Se procedió a profundizar en el fenómeno utilizando cuatro métodos, la revisión documental, la observación, la entrevista y el análisis objetual.

Para la delimitación del tema, se realizó una revisión documental donde se consultaron fuentes secundarias que permitieron profundizar la teoría marco y los conceptos base de la investigación; Igualmente se realizaron consultas a expertos.

Para el trabajo de campo se diseñaron, guías de observación y entrevista y una matriz de análisis objetual. Se diseñó una guía de observación para espacios de comercialización donde se usan estos productos, específicamente dos establecimientos de consumo de alimentos de la ciudad de Medellín: Starbucks y La Miguera, con doce preguntas específicas que ayudaron a enfocar dichas observaciones, identificando aspectos como: los tipos de productos desechables que se usaban, el comportamiento de los clientes, la gestión de residuos y las prácticas de sostenibilidad del lugar. (Ver Fig.2).

Guía para observación		
Nombre del Observador: Sara Ramírez – Juan Pablo González		Numero de ficha:
Ubicación: Starbucks – La Miguera		Fecha y hora:
Categoría	Preguntas	Respuestas luego de la observación
Objetos	Pregunta 1 ¿Qué tipos de productos de ciclo de vida corto son más comunes en este punto de venta?	
Actores	Pregunta 2 ¿Los clientes notan la diferencia entre sostenible y no sostenible en los empaques?	
Actores	Pregunta 3 ¿Los clientes piden información adicional sobre estos productos o sobre alternativas más sostenibles?	
Actores	Pregunta 4 ¿Hay alguna diferencia notable en el comportamiento de compra entre diferentes grupos etarios?	

Figura 2. Fragmento guía de observación

Fuente: elaboración propia

De igual manera se construyeron tres guías de entrevistas semiestructuradas orientadas a diseñadores, fabricantes y consumidores, con el objetivo de recopilar información sobre cada uno de los momentos del ciclo de vida de los productos estudiados. Se entrevistaron a ocho consumidores para conocer sus hábitos de consumo y percepción sobre sostenibilidad, cuatro diseñadores quienes compartieron los retos y consideraciones al diseñar productos sostenibles y por último, dos fabricantes. En estas guías se incluyeron preguntas de tipo descriptivas, estructuradas y de contrastación; en formatos abierto, de presuposición y de juego de rol (Ver Fig. 3, 4, 5).

Guía para entrevista semiestructurada a consumidores			
Nombre del entrevistador:		Fecha:	
Nombre del entrevistado:		Edad:	
Preguntas	Preguntas supeditadas	Síntesis de la respuesta	Archivo de voz
¿Qué entiendes por sostenibilidad?			
¿Qué acciones de tu vida diaria contribuyen con la sostenibilidad?			
¿Cuándo compras algo tienes en cuenta la sostenibilidad?	¿Por qué?		
¿Sabes identificar cuando un producto es sostenible?	¿Cómo?		

Figura 3. Fragmento guía de entrevista semiestructurada a consumidores

Fuente: elaboración propia

Guía para entrevista semiestructurada a diseñadores			
Nombre del entrevistador:		Fecha:	
Nombre del entrevistado:		Edad:	
Preguntas	Preguntas supeditadas	Síntesis de la respuesta	Archivo de voz
¿Qué entiendes por sostenibilidad?	¿Y en cuanto al diseño de productos?		
¿Qué desafíos encuentras al diseñar productos sostenibles?			
¿Cuáles características incluyes en el diseño de los productos para que las personas puedan saber si este producto es sostenible o no?	¿Cómo te aseguras de que estas características sean efectivamente reconocidas y valoradas por los consumidores?		
Contexto: sabemos que los productos desechables se usan y en contados minutos se convierten en basura, cuándo en su diseño seleccionas los materiales ¿Bajo qué criterio lo haces?	¿Cuánto esperas que estos duren o se tarden en desaparecer? ¿Cuáles de estos materiales son reciclables, cuales son reutilizables y cuales son biodegradables?		

Figura 4. Fragmento guía de entrevista semiestructurada a diseñadores

Fuente: elaboración propia



Figura 6. Fragmento matriz de análisis objetual

Fuente: elaboración propia

### **Resultados**

A lo largo de la investigación en donde hemos estudiado la relación entre el diseño, la producción y la disposición final de productos de ciclo de vida corto en relación con su sostenibilidad, se evidenciaron los siguientes hallazgos.

En cuanto a los requerimientos de diseño y producción que son tenidos en cuenta tanto por diseñadores como productores a la hora de realizar proyectos de diseño de esta tipología, encontramos que un requisito fundamental es el uso de materiales sostenibles, pues en las entrevistas realizadas a este grupo los entrevistados coincidieron en la necesidad de evitar tanto en el diseño como en la fabricación el uso de materiales provenientes de fuentes no renovables, así como lo dice uno de los diseñadores cuando menciona “Trato de que el origen del material sea o reciclado o de algún producto que sea renovable, digamos si es madera que sea de bosques comerciales, no de bosques nativos” (Luis Fernando González, comunicación personal, 24 de septiembre de 2024).

Otro de estos requisitos es la estética sostenible, la cual consiste en hacer que el aspecto físico del producto, se muestre lo más ecológico posible; así como dice también Luis Fernando “Tratar de que el mismo aspecto del empaque, la textura, los colores y en algo las formas, lo definan solo para que se vea que es un material reciclado, renovable y sostenible.” (Luis Fernando González, comunicación personal, 24 de septiembre de 2024). Ya que como dice uno de los fabricantes “Cuando el consumidor ve algo que le parece ecológico, lo toma de una forma diferente.” (Nicolás Castillo, comunicación personal, 5 de octubre de 2024).

De igual manera se evidencia como requisito la comunicación de sostenibilidad, puesto que se mencionó recurrentemente en las entrevistas la demanda de este aspecto a la hora del diseño y la fabricación de estos productos, evidenciándose en la entrevista con la diseñadora de Cajas y

Empaques, donde menciona que “Una de las características de los empaques son los logos de reciclaje, y de que son amigables con el medio ambiente. Esa es la forma en la que damos a conocer esa información.” (María José Parra, comunicación personal, 17 de octubre de 2024).

Así mismo se menciona la producción con bajo impacto ambiental; que por ejemplo Cajas y Empaques lo implementa a la hora de elegir sus tintas; esto nos lo explica Nicolas Castillo en su entrevista, al mencionar que “Todos los colores que aplicamos son con tintas vegetales, es decir, que no son con tintas a base de aceite, sino a base de agua, y con procesos también de fabricación responsables con el medio ambiente.” (Nicolas Castillo, comunicación personal, 5 de octubre de 2024).

Adicionalmente se precisa el requisito de que los empaques estén diseñados para durar y no para desecharse en poco tiempo; esto se demuestra en la entrevista con David Vega, donde anota que “Un producto no debería estar pensado para reciclarse en un mes, lo ideal es que dure un buen tiempo en el mercado.” (David Vega, comunicación personal, 27 de septiembre de 2024).

Como último requisito, se contempla la reciclabilidad de los productos, por ejemplo Julián Ossa dice “Creo que por lo menos el punto de partida es: mínimo que esto sea reciclable. Si no, bueno, entonces que sea biodegradable. Pero si no es biodegradable, que por lo menos lo pueda reciclar.” (Julián Ossa, comunicación personal, 27 de septiembre de 2024).

Con lo dicho, desde la dimensión del diseño y la producción es posible decir que los criterios son entonces los siguiente: el uso de materiales sostenibles o provenientes de fuentes renovables, la incorporación de una estética que permita identificar visualmente el carácter ecológico del producto, y la comunicación de atributos sostenibles mediante elementos gráficos. También se mencionan prácticas de producción con bajo impacto ambiental, como el uso de tintas vegetales, el diseño orientado a la durabilidad del producto y la consideración de su reciclabilidad o biodegradabilidad como criterios mínimos.

Con respecto a la manera como los puntos de venta ofrecen e informan a los consumidores sobre el uso y manejo de estos productos nos encontramos con que si bien, ambos establecimientos estudiados tienen diferentes modos de hacerlo, hay un aspecto en el que queda claro que coinciden, y es el rol del personal en la orientación al cliente, pues en ambos casos, los empleados no juegan un rol activo en orientar a los consumidores sobre el uso correcto de los empaques o su disposición. Se dedican exclusivamente a tomar pedidos, entregar productos y limpiar mesas. No se evidencia capacitación o intención por parte del personal de promover prácticas sostenibles o resolver dudas de los clientes al respecto.

En cuanto a esos aspectos en los que difieren se halla la señalización en el punto de venta donde se evidencia que La Miguería no presenta información visible sobre sostenibilidad o manejo responsable de los empaques, las canecas por ejemplo están señalizadas, pero la información es mínima y solo indica qué tipo de residuos depositar. No hay afiches, carteles ni campañas activas que informen sobre reciclaje o reutilización. (Ver Fig. 7.)



Figura 7. Evidencia señalización sostenible en La Miguería

Fuente: elaboración propia

Mientras que en Starbucks el espacio sí cuenta con carteles y señalización visible de prácticas sostenibles como por ejemplo el apoyo a haciendas y caficultores colombianos o las donaciones por ventas de café en grano para la compra de árboles nativos. (Ver Fig. 8, 9 y 10).



Figuras 8, 9 y 10. Evidencia de señalización alusiva a la sostenibilidad en Starbucks

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente se encuentran las campañas y los incentivos sostenibles donde nuevamente en La Miguería no se evidencian campañas, promociones ni incentivos relacionados con sostenibilidad, así como tampoco se ofrecen opciones de productos reutilizables o biodegradables. En cambio en Starbucks el espacio sí cuenta con carteles y señalización visible. Hay mensajes como “Ahorrar al cuidar” junto a la caja, incentivando la compra de vasos reutilizables, ya que al presentarlos al momento de realizar el pedido, el consumidor obtiene un descuento del 15% e incluso se ofrece abono gratuito en bolsas de desecho de café para plantas.

Puesto esto sobre la mesa es válido decir que aunque los puntos de venta ofrecen productos de ciclo de vida corto de forma generalizada, la comunicación sobre su uso y manejo es mínima o pasiva y la sostenibilidad se comunica más como un valor de marca que como una instrucción práctica.

Mientras que Starbucks ofrece más señalización e incentivos, La Miguería carece completamente de estrategias informativas; cabe señalar que en ambos casos, los empleados no participan activamente en procesos de educación al consumidor.

Por otro lado, de acuerdo con la manera como las personas utilizan, usan y manejan este tipo de productos, se hallan de igual forma tres aspectos claves para entender este fenómeno; el uso generalizado de los productos de ciclo de vida corto, la disposición y el manejo inadecuado de estos y la baja reutilización de los mismos.

En cuanto al uso generalizado de los productos de ciclo de vida corto encontramos que en ambos establecimientos, los consumidores reciben sus alimentos y bebidas en productos como vasos, bandejas, cubiertos, servilletas, entre otros, y este uso es percibido por los usuarios como lo normal dentro del servicio y en ningún momento se cuestiona su material o función, así como tampoco hay opciones visibles de empaques reutilizables, ni se les consulta a los clientes si desean otras alternativas, esto se demuestra cuando uno de los entrevistados dice “Nunca me han preguntado si lo quiero en vaso propio. Yo solo sé que lo dan en el que tienen ahí”(Susana Ochoa, comunicación personal, 16 de octubre de 2024).

Con respecto a la disposición y el manejo inadecuado de dichos productos, se constata que los residuos no se separan adecuadamente, sea por desconocimiento, falta de información, o por la ausencia de infraestructura clara. Siendo uno de los patrones más repetitivos en ambas observaciones la falta de separación de residuos. Esto se muestra en la entrevista que se le realizó a uno de los empleados de La Miguería cuando menciona que “Acá no se separan los residuos porque la gente llega y los tira, pero nosotros adentro sí tenemos blanca y negra” (Steven, comunicación personal 22 de octubre de 2024).

Con referencia a la baja reutilización de estos productos, aunque algunos usuarios mencionan que se llevan los empaques si consideran que pueden ser útiles, la mayoría los desecha inmediatamente después del consumo, sin un proceso claro de recuperación o aprovechamiento, lo cual se ve reflejado en la cita de Carlos, consumidor de La Miguería cuando dice “Lo que sirve lo llevo” (Carlos, comunicación personal, 22 de octubre de 2024).

Trayendo esto a consideración podemos decir que las personas utilizan los productos de ciclo de vida corto como parte rutinaria del servicio recibido, sin tener mayor influencia sobre el tipo de empaque que se les entrega, ni información suficiente sobre su correcta disposición. Aunque existen casos de consumidores que aplican prácticas sostenibles desde la iniciativa personal, el manejo general de estos productos sigue siendo lineal: uso único y desecho sin separación.

Ahora bien, identificando las fallas o desconexiones que se puedan estar presentando en las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos ya mencionados, se observa una tensión entre sostenibilidad, producción y estrategia comercial, donde las decisiones de diseño y producción se ven influenciadas por las presiones del mercado, priorizando la estética y la rentabilidad sobre la sostenibilidad real. Como menciona David Vega, "Si mi sacrificio es visual y voy a optar por un material que facilita el reciclaje pero es menos atractivo, con seguridad un área comercial va a decir que no" (David Vega, comunicación personal, 27 de septiembre de 2024). Este conflicto también se refleja en la dificultad de implementar alternativas sostenibles debido a los costos más elevados y las limitaciones técnicas, como se observa en las declaraciones de María José Parra: "Usamos tintas vegetales y materiales certificados, pero eso no siempre es lo que el cliente pide" (María José Parra, comunicación personal, 17 de octubre de 2024).

En cuanto al cierre de ciclo, se encuentra que, a pesar de los esfuerzos para diseñar productos reciclables o reutilizables, la falta de infraestructura adecuada para la clasificación, recolección y reciclaje impide que estos productos lleguen a su fin de ciclo de manera efectiva. David Vega también señala que "Garantizarlo desde el consumidor, yo digo que es completamente imposible" (David Vega, comunicación personal, 27 de septiembre de 2024), reconociendo la falta de control sobre el proceso post-venta.

Finalmente, hay una desarticulación entre las estrategias de sostenibilidad de los comercios y el conocimiento de estas y las acciones de los consumidores. Aunque algunos comercios adoptan prácticas sostenibles, estas no siempre son comunicadas de forma efectiva ni se traducen en un cambio significativo en el comportamiento de los consumidores. En palabras de Sofía, entrevistada

en La Miguera, "Uno actúa por conveniencia. Si es más fácil, lo boto" (Sofía, comunicación personal, 22 de octubre de 2024), lo que refleja la desconexión entre las iniciativas internas de sostenibilidad y las acciones cotidianas de los usuarios.

En este sentido cabe afirmar que las desconexiones en el ciclo de vida de los productos de ciclo de vida corto ocurren en todas las etapas; desde el diseño y la producción que privilegian lo visual y lo económico, hasta la disposición final, que carece de infraestructura funcional y educación al consumidor. Si bien existen esfuerzos fragmentados por parte de diseñadores, y fabricantes, estos no están alineados ni se comunican eficazmente al usuario.

## Discusión

En el contexto de los productos de ciclo de vida corto, la investigación evidencia una serie de tensiones y contradicciones entre las intenciones de sostenibilidad planteadas desde el diseño y la realidad práctica de su producción, uso y disposición final. Estos hallazgos, leídos a la luz del TD y los principios de la economía circular, revelan los límites estructurales y culturales que enfrenta la implementación de estrategias sostenibles en este tipo de productos.

Uno de los primeros elementos que llama la atención es la incorporación de materiales sostenibles como requisito en el diseño. Si bien los entrevistados coinciden en la importancia de usar materiales reciclados o de fuentes renovables, esto no garantiza por sí solo un impacto ambiental reducido. Tal como sugiere Manzini "La sostenibilidad debe entenderse como una nueva ecología de relaciones" (2014, p. 4), lo cual implica repensar no solo los materiales, sino todo el sistema que rodea al producto.

Sin embargo, al centrarse en aspectos como la estética sostenible, que busca que los productos parezcan ecológicos, se corre el riesgo de caer en una sostenibilidad superficial, donde el discurso visual no siempre se traduce en beneficios reales para el entorno. Este punto se refuerza al analizar la comunicación de sostenibilidad, pues aunque algunos actores del sector productivo hacen esfuerzos por incluir logos y declaraciones de buenas prácticas, estos elementos no siempre logran

orientar adecuadamente al consumidor, dado que los sellos y certificaciones en los empaques no son fácilmente visibles o comprensibles para los consumidores y esto dificulta aún más la efectividad de prácticas sostenibles (Ver Fig. 11).



Figura 11. Evidencia sellos de sostenibilidad en empaques

Fuente: elaboración propia

Como lo propone Irwin, el TD “llama a una participación activa y transformadora del diseño” (2015, p. 12), pero lo que se observa es una práctica que comunica de manera pasiva, dejando al usuario final sin las herramientas necesarias para actuar de forma consciente y responsable.

A nivel de producción, la investigación encontró buenas intenciones como el uso de tintas vegetales o la búsqueda de procesos de bajo impacto. No obstante, esta voluntad se ve limitada por presiones económicas y técnicas, lo cual refleja una de las principales tensiones del diseño sostenible, la viabilidad económica frente a la sostenibilidad ambiental. David Vega lo expresa claramente cuando afirma que “Un material más reciclable pero menos estético difícilmente será aprobado por los departamentos comerciales” (David Vega, comunicación personal, 27 de septiembre de 2024). Esta tensión responde a lo que Manzini describe como “Los conflictos entre sostenibilidad y mercado” (2014, p. 4) en los que las decisiones orientadas al bien común son desestimadas por prioridades económicas.

Por otro lado, el análisis del punto de venta evidencia una desconexión entre la estrategia comercial y la educación del consumidor. Aunque Starbucks presenta una comunicación más activa en torno a la sostenibilidad, con incentivos como descuentos por el uso de sus vasos reutilizables (Ver Fig. 12).



Figura 12. Evidencia de las declaraciones de sostenibilidad de Starbucks

Fuente: elaboración propia

En ambos casos, tanto en Starbucks como en La Miguera, el personal no orienta a los usuarios sobre el manejo adecuado de los residuos. Esto entra en contradicción con los principios del TD que, además de fomentar el diseño sostenible, aboga por cambios culturales y de comportamiento. La sostenibilidad no puede depender únicamente de mensajes en carteles, sino que requiere de una interacción humana que facilite la transformación de hábitos.

En cuanto al uso y manejo por parte de los consumidores, el estudio revela que los productos de ciclo de vida corto son naturalizados como parte del servicio, sin cuestionamientos sobre su impacto o alternativas posibles. La frase “Nunca me han preguntado si lo quiero en vaso propio” (Susana Ochoa, comunicación personal, 16 de octubre de 2024) muestra cómo el sistema mismo no ofrece opciones distintas, lo cual limita el poder de decisión del consumidor.

Como lo plantea la economía circular, es necesario diseñar sistemas que permitan la reutilización y el cierre de ciclos, pero esto solo será posible si desde el punto de contacto con el usuario se incentiva dicha práctica. Además, el manejo inadecuado de los residuos y la baja reutilización observada, reflejan la falta de una infraestructura adecuada, lo que confirma las advertencias de McDonough y Braungart sobre “La importancia de garantizar que los productos estén diseñados para reincorporarse al sistema sin perder calidad” 2002, p. 13-14). En la práctica, aunque se diseñen empaques reciclables, si no existen canales eficaces de recolección y clasificación, el esfuerzo se diluye. Esto fue ratificado por David Vega cuando expresó que “Garantizar el cierre de ciclo desde el consumidor es completamente imposible” (David Vega, comunicación personal, 27 de septiembre de 2024).

Finalmente, se hace evidente una desarticulación sistémica. Los diseñadores, productores, comerciantes y consumidores no están conectados en una lógica compartida de sostenibilidad y aunque existen esfuerzos individuales como el uso de materiales ecológicos o campañas visuales, estos no convergen en una estrategia ni colectiva ni eficaz. Como sostiene el TD, transformar un sistema requiere la alineación de múltiples actores hacia un propósito común, lo cual aún no se evidencia en los casos analizados.

De esta manera, la sostenibilidad en productos de ciclo de vida corto enfrenta obstáculos de carácter estructural, cultural y económico, y la investigación demuestra que, si bien existen avances importantes desde el diseño y la producción, estos no se articulan adecuadamente con los procesos de comercialización, uso y disposición. Para lograr una transformación real, como propone el TD, es necesario repensar todo el ecosistema que rodea estos productos, desde su concepción hasta su disposición, fomentando no solo innovaciones técnicas, sino también un cambio profundo en las prácticas sociales.

## **Conclusiones**

Como se propuso al inicio de esta investigación, y luego de identificar las principales desconexiones entre los procesos de diseño, fabricación, comercialización y consumo de los

productos de ciclo de vida corto, este último apartado se concentrará en realizar una serie de recomendaciones que involucren a cada uno de los actores de dicho ciclo para que de esta manera se logre el cierre de este y así ayudar a la mitigación dichas desconexiones, haciendo un aporte a este problema complejo, que es la sostenibilidad de los productos de ciclo de vida corto.

Las limitaciones actuales en el diseño y la fabricación sostenible no son puramente técnicas sino económico-sistémicas; la verdadera barrera no es la capacidad de crear soluciones sostenibles, sino la estructura económica que hace que las opciones no sostenibles sean más rentables.

Es por esto que la mirada de sostenibilidad en el diseño y la fabricación de productos de ciclo de vida corto no debe estar enfocada principalmente en lo económico, sino en estrategias de cambio, es decir como concebir un producto de forma distinta, como crear otra narrativa para entregarle dicho producto al cliente y que este lo perciba, lo use y maneje de manera diferente. O simplemente crear y pensar en planes de acción creativos en los cuales no se haya pensado anteriormente, que involucren cada uno de las etapas del ciclo de vida de dichos productos incluyendo su retorno a la tierra o a la economía.

Para esto se propone “diseñar para el regreso” es decir, enfocar las decisiones de diseño en la reincorporación del producto a la cadena, por ejemplo: priorizar uniones reversibles (sin pegamentos o mezclas inseparables), usar monomateriales que faciliten su reciclaje e incorporar al diseño gráfico de los empaques una pequeña etiqueta tipo paso a paso que indique el uso y manejo de estos (1. Consume → 2. Separa → 3. Deposita aquí.) además de un QR con microvideos que muestren visualmente el lugar de depósito y el recorrido del empaque reciclado, acompañado de frases como “De tu bandeja a una nueva taza”.

Así mismo se propone “fabricar para el regreso” es decir que los procesos de fabricación estén alineados con las intenciones y estrategias de diseño establecidas, creando de igual manera planes creativos que ayuden a darle continuidad a lo planteado en la etapa de diseño y de esta manera evitar desconexiones en el ciclo de vida de los productos. Algunos de estos planes pueden ser por ejemplo: crear acuerdos con cooperativas de recicladores para la recolección de empaques usados y así recuperar la materia prima para reprocesar o evaluar la posibilidad de incorporar sistemas de recolección por puntos o recompensas para los establecimientos que devuelvan sus desechos bien separados.

Por otro lado la brecha entre equipamiento y comportamiento supone que la existencia de infraestructura y sistemas para prácticas sostenibles es insuficiente para garantizar su uso efectivo. La transformación real requiere una integración entre diseño intuitivo, comunicación efectiva y educación práctica. El fracaso en la comunicación de sostenibilidad no se debe a la falta de información, sino a la desconexión entre el mensaje y la experiencia práctica del usuario; los establecimientos comunican sostenibilidad como un concepto abstracto en lugar de una práctica concreta y accesible.

Por lo tanto se plantea a los distribuidores implementar en sus establecimientos lo que se ha denominado “reciclar sin pensarlo” que consiste en diseñar puntos de recolección inteligentes, donde los usuarios puedan registrar su número de cedula y este relacione su última compra con los desechos depositados, y así mismo utilicen códigos de color, formas ergonómicas, y mensajes claros que eduquen al consumidor acerca de la correcta disposición de los desechos, acompañados de sensores que den retroalimentación inmediata al usuario sobre qué es lo que ha desechado y si lo ha hecho de forma correcta, por medio de luces, sonidos, agradecimientos y la acumulación de puntos personalizados en el establecimiento, los cuales se puedan traducir en descuentos o productos.

No obstante la predominancia de consumidores jóvenes conscientes de los problemas complejos relacionados con el medio ambiente pero que no actúan en consecuencia, sugiere que la sostenibilidad se percibe como un valor aspiracional pero no operativo en las decisiones de consumo cotidiano. Pues la brecha entre conocimiento y acciones sostenibles surge de una desconexión entre valores declarados y sistemas de conveniencia establecidos. Los consumidores no actúan sosteniblemente no por falta de conocimiento, sino porque los sistemas actuales hacen que las prácticas no sostenibles sean más convenientes.

Por lo cual proponemos de igual forma a los distribuidores rediseñar el sistema de pedidos, de tal manera que el usuario pueda ser “sostenible por defecto” es decir, establecer como opción predeterminada la entrega de productos en recipientes reutilizables si el cliente no especifica que lo quiere de otra forma, o hacer entrega de servilletas, bolsas, tapas y pitillos solo si el cliente lo solicita. Esto acompañado de recordatorios amables y frecuentes sobre el compromiso con el

cuidado del medio ambiente. Así como también capacitar a sus empleados vehementemente acerca de la sostenibilidad, los problemas complejos del medio ambiente, su rol y compromiso frente a estos y la sociedad tanto como individuos como miembros de la empresa. Así mismo incentivar su comunicación y orientación sobre este tema a los clientes, en cuanto a prácticas y comportamientos que estos puedan tener en el lugar, pues el papel que juegan los establecimientos frente al uso y manejo que los consumidores le dan a los empaques es crítico.

Y por último recomendamos a los consumidores cuestionarse que tan consecuentes son sus declaraciones de sostenibilidad con respecto a sus actos, los invitamos a no simplemente quedarse en la teoría, sino también a salir de su zona de confort, pues para poder visualizar un cambio en este problema complejo es fundamental un cambio en los hábitos y formas de vida de las personas, ya que claramente nada puede cambiar o mejorar desde el estado de comodidad, pues así como lo menciona el TD para lograr un cambio global hay que comenzar por lo local, y nada más local que el ser humano como individuo.

Para concluir, suponemos una responsabilidad compartida en donde la difusión de responsabilidad en la cadena de valor no es accidental sino sistémica; cada actor traslada la responsabilidad al siguiente porque el sistema carece de mecanismos efectivos de *accountability* y trazabilidad. Y por esto encontramos que el desafío fundamental en la sostenibilidad de productos de ciclo de vida corto no es técnico ni de conocimiento, sino de alineamiento sistémico; mientras las estructuras económicas, sociales y de conveniencia no se alineen con los objetivos de sostenibilidad, las mejoras en diseño, comunicación o infraestructura tendrán un impacto limitado.

### Referencias

MacArthur, E. (2013). *Towards the Circular Economy: Opportunities for the Consumer Goods Sector*. Ellen MacArthur Foundation.  
<https://emf.thirdlight.com/file/24/qzvD2i1qVnZjTMqzpI2qI32rGA/Towards%20the%20circular%20economy%20Vol.%202%3A%20opportunities%20for%20the%20consumer%20goods%20sector.pdf>

McDonough, W., & Braungart, M. (2002). *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. North Point Press. [https://fundacionprodis.org/wp-content/uploads/2023/05/4\\_6008339800321428606.pdf](https://fundacionprodis.org/wp-content/uploads/2023/05/4_6008339800321428606.pdf)

Manzini, E. (2014). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press. <https://dokumen.pub/qdownload/design-when-everybody-designs-an-introduction-to-design-for-social-innovation-9780262028608-0262028603.html>

Manzini, E., Vezzoli, C. (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Springer-Verlag London. <http://lib.uhamka.ac.id/file?file=digital/ebooks/eBST-03080193.pdf>

f.

Irwin, T. (2018). *The Emerging Transition Design Approach*. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (73), 149-181.

Irwin, T., Kossoff, G., Tonkinwise, C. (2015). “*Transition Design Provocation*”. *Design Philosophy Papers* 13(1), pp. 3-11.