

* GUÍA PARA *

EMPRENDIMIENTOS CIRCULARES



La versión digital no-editable de esta publicación puede ser difundida e impresa libremente para fines de educación y otros propósitos no comerciales. En todos los casos se debe otorgar el crédito a los autores.

No está permitida la reproducción o extracción de los textos, ilustraciones y gráficas, por ningún medio sin la autorización escrita de los autores y editores en la presente edición.

Este documento es de uso exclusivo para educación y conservación. PROHIBIDA SU VENTA.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, entrevistas, estudios y otras colaboraciones publicadas en la presente obra corresponden a las autoras o autores y no necesariamente reflejan las de PNUD Guatemala, el Sistema de Naciones Unidas o de las organizaciones que patrocinan la publicación.

Autores:

Principal: Carmen Valenzuela

Co-autores: Caroll Dardón y Mariana Perdomo

Editores:

Con la colaboración del equipo del Programa de Pequeñas Donaciones del GEF implementado por PNUD, y el equipo de ALTERNA

Diagramación y diseño:

Carmen Valenzuela

Cita bibliográfica recomendada: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Guía para Emprendimientos Circulares. Programa de Pequeñas Donaciones del GEF. 2024.

ÍNDICE

ENTENDER EL CONCEPTO **PÁG.6**

EL IMPACTO E IMPORTANCIA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR **PÁG. 24**

LA RELACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LAS PERSONAS **PÁG.39**

GENERAR INNOVACIÓN CIRCULAR **PÁG.48**

LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ACCIÓN **PÁG.62**

MÉTODOS DE MEDICIÓN **PÁG.76**

RESALTANDO EL VALOR DEL PRODUCTO: VENTA Y PROMOCIÓN **PÁG.95**

INSPIRACIÓN PARA EL FUTURO **PÁG.113**

OTROS RECURSOS **PÁG.116**

AGRADECIMIENTOS

La presente **Guía para Emprendimientos Circulares** fue realizada en el marco del **proyecto de Escalamiento de organizaciones y emprendimientos con modelos de negocio inclusivos, sostenibles y de la economía verde y circular, con el apoyo del Programa de Pequeñas Donaciones del GEF implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en asociación con la organización Alterna** cuyo objetivo fue diagnosticar y asesorar a organizaciones comunitarias de base para consolidar sus emprendimientos y modelos de negocio, así como conectarse a oportunidades de la cadena de valor de economías verdes y circulares. Los estudios de caso contenidos en esta Guía provienen del análisis, experiencia en campo, y lecciones aprendidas de las organizaciones participantes.

Esta Guía responde a la necesidad de repensar, rediseñar y co-crear modelos de negocio con una visión disruptiva que generen impacto positivo en el medio ambiente, en la salud pública y en la economía local, reduciendo los desechos, la contaminación, la pérdida de los ecosistemas y la biodiversidad. La economía circular nos permite promover el uso sostenible de los recursos naturales replanteando cómo adoptamos nuevas e innovadoras prácticas para diseñar, producir, consumir y desechar los productos. Esta Guía permite transitar de un modelo de negocios lineal hacia uno circular generando productos más inteligentes que consideran el análisis de las "10 Rs" como una estrategia para la sostenibilidad.

El PNUD brinda ayuda a los países a alcanzar simultáneamente el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza, introduciendo mejoras sustantivas en la vida de las personas. Promueve un enfoque integrado para alcanzar el desarrollo que aborde asuntos como la pobreza multidimensional, la desigualdad, la exclusión, la sostenibilidad ambiental, el cambio

climático y la resiliencia a los desastres. El PNUD contribuye a impulsar una gobernabilidad democrática inclusiva y efectiva. En cada una de estas esferas temáticas, el PNUD defiende la protección de los derechos humanos y el empoderamiento de la mujer. Trabaja en más de 170 países y territorios, ayudando a erradicar la pobreza, y reducir las desigualdades y la exclusión.

El Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) es un programa corporativo del Fondo de Medio Ambiente Mundial (FMAM) implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1992. La labor del PPD en 125 países promueve la innovación a nivel comunitario, el fortalecimiento de capacidades y el empoderamiento a través de proyectos de desarrollo sostenible de organizaciones de la sociedad civil, con especial consideración por los pueblos indígenas, mujeres y jóvenes. A la fecha, el PPD ha apoyado más de 20.000 proyectos comunitarios en conservación de la biodiversidad, mitigación y adaptación al cambio climático, prevención de la degradación de las tierras, protección de aguas internacionales y reducción del impacto de químicos, al mismo tiempo que genera medios de vida sostenibles.

Alterna es una plataforma de innovación social con más de 10 años de experiencia, fundada en Guatemala. La misión de Alterna es catalizar negocios transformativos desde lo local, especializándose en el diseño e implementación de programas de fortalecimiento empresarial, emprendimiento, innovación e inversión de impacto. La visión de Alterna es construir un mundo donde la oportunidad de generar impacto positivo exista en cualquier contexto. La plataforma se dedica a mapear, identificar y brindar asesoría empresarial a emprendedores, acompañándolos para aumentar su impacto económico y social y conectándolos con oportunidades de inversión de impacto a través de sus fondos propios.

INTRODUCCIÓN

En un mundo donde la responsabilidad ambiental es cada vez más prioritaria, **emprender desde la perspectiva de la economía circular se presenta como una ruta clave para el futuro.**

Si alguna vez se han preguntado cómo dar el primer paso en este viaje hacia la circularidad desde la visión del emprendimiento, han llegado al lugar correcto. Bienvenidos a la **guía para emprendimientos circulares**, una herramienta que busca ser una introducción a los principios de la circularidad, su aplicación y su medición.

Esta herramienta les permitirá adoptar prácticas sostenibles dentro de un emprendimiento. Para lograrlo, la guía se divide en siete pasos, que se convierten en un recorrido transformador para los lectores. Desde comprender el concepto de economía circular hasta innovar y comunicar

eficazmente los beneficios de este modelo económico revolucionario, **cada etapa busca fortalecer la visión de emprendimiento, creando modelos que no solo sean rentables económicamente, sino también responsables social y ambientalmente.**

Esta guía es para todos los emprendedores que buscan **crear un impacto positivo en el medio ambiente de la mano de principios de innovación.** Atrévase a pensar, ser y crear diferente. Con esta guía, ese sueño está al alcance de sus manos. **¡Es hora de comenzar un viaje hacia un emprendimiento circular que contribuya a un futuro más sostenible para todos!**



PASO 1

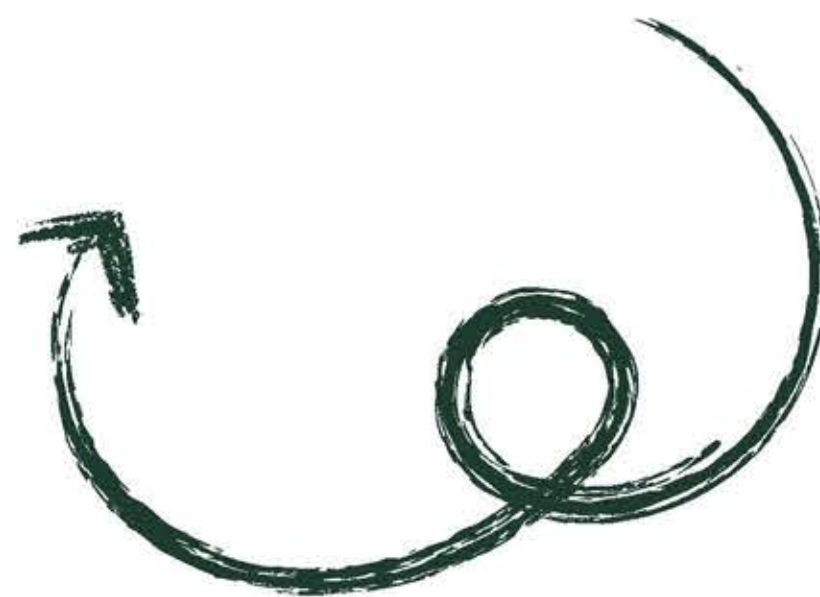


ENTENDER EL
CONCEPTO

Eliminando el concepto de **basura**

¿Qué es la economía circular?

La economía circular, o circularidad, es un modelo que busca **cambiar cómo usamos los recursos**, para producir y consumir de manera más eficiente, **reduciendo y hasta eliminando los desechos**.





La Fundación Ellen MacArthur, entidad internacional líder en circularidad, define la economía circular como:

“Un sistema de producción, que se contrapone al modelo lineal actual, y que se basa en el diseño de productos y servicios regenerativos, los cuales ayudan a mantener los recursos y materia prima en uso durante el mayor tiempo posible, con el objetivo de reducir al mínimo la generación de residuos”. (Ellen McArthur, 2018)



El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define la economía circular como:

“Una economía que apunta a minimizar los desechos y a promover un uso sostenible de los recursos naturales a través de diseños de productos más inteligentes, con una vida útil más prolongada, de un mayor reciclaje, y de la regeneración de la naturaleza”. (PNUD, s.f.)

Para aplicar la economía circular debemos tomar en cuenta estos *puntos clave*:

1

Considerar las conexiones y la naturaleza interconectada del mundo.

2

Promover la colaboración para abordar la gestión de materia prima desde la sinergia y fomentar sistemas circulares.

3

Diseñar productos con ecoeficiencia desde su concepción para garantizar su durabilidad y prever opciones de reutilización.

Más detalles en el paso 4 - Página 47

Juntos, podemos transformar nuestra forma de consumir y producir para un futuro más sostenible a través de la **economía circular**.

Comparación entre economía lineal y circular

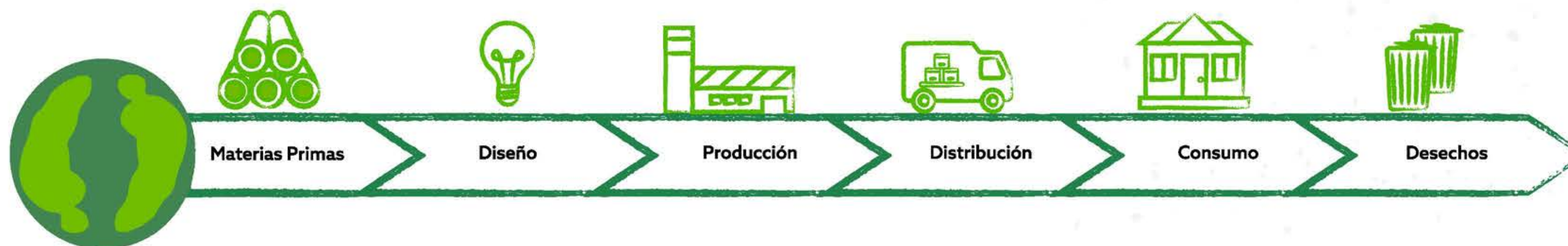
PASAMOS DE UNA LÍNEA A UN CÍRCULO

ECONOMÍA LINEAL

Nuestra economía actual sigue un modelo **lineal** de 'tomar, hacer, usar y desechar', donde los productos tienen una vida útil corta y se convierten rápidamente en basura. Esta forma de consumo genera una acumulación de materiales

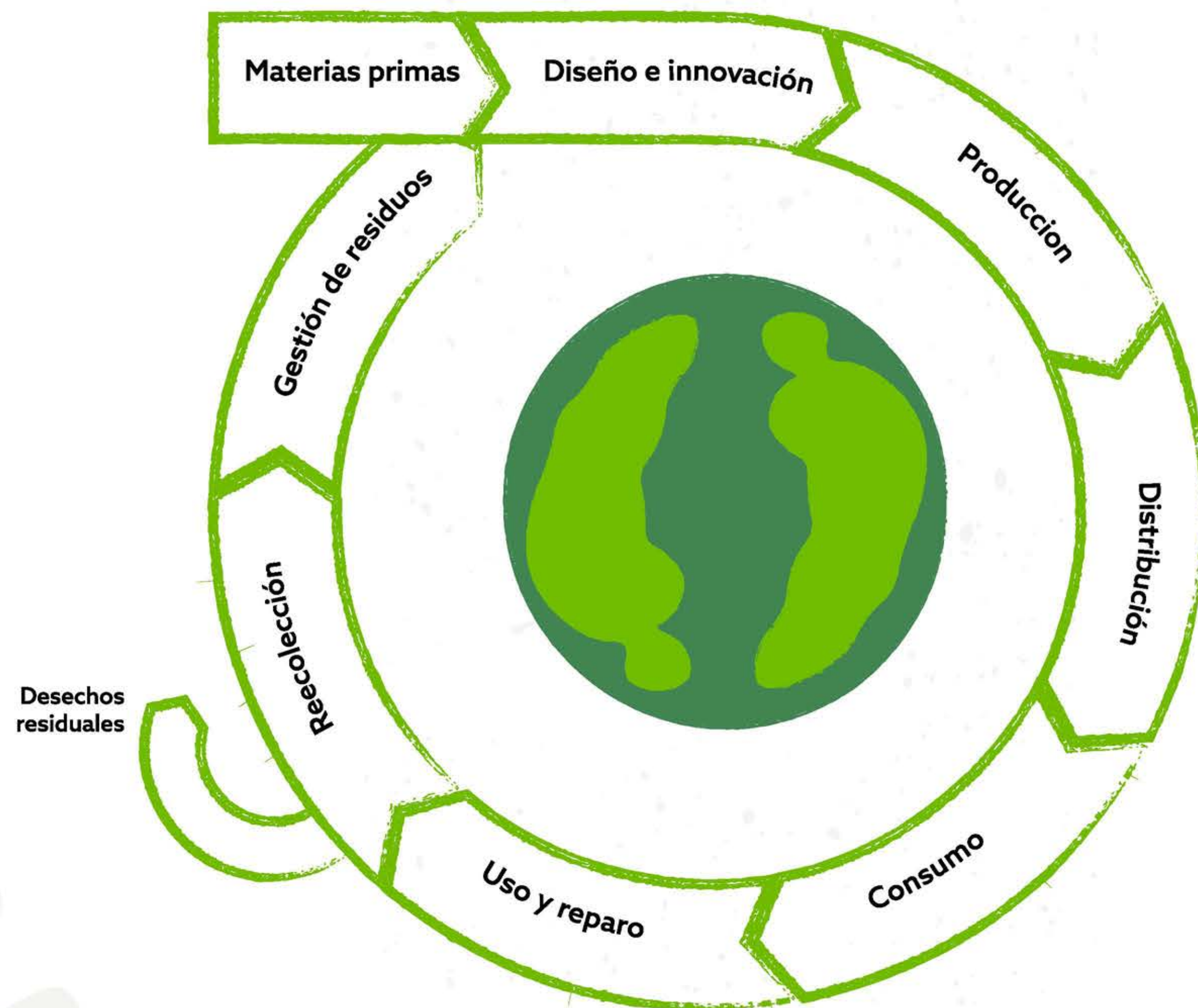
y un desperdicio de recursos naturales, lo que **resulta en un uso insostenible de los recursos y un daño ambiental significativo** (Huang, 2019).

Aprende más sobre impacto en el paso 2 - Página 24



ECONOMÍA CIRCULAR

En contraste, la economía circular surge como respuesta al modelo lineal, buscando **cerrar el ciclo de vida de los productos** mediante la reutilización, el reciclaje y la regeneración. Este enfoque reduce la presión ambiental al maximizar el aprovechamiento de los recursos y fomentar alternativas económicas sostenibles mediante la innovación (Kirchherr et al., 2017).



Comparación entre ambos tipos de economía

Economía lineal

El ciclo material se basa en "extraer, producir, usar y desechar"

Los productos se usan poco tiempo porque pierden su valor o dejan de funcionar

Se crean impactos negativos en el planeta, acumulando basura

Gastamos productos y materia prima

Se traduce en gran impacto ambiental por el consumo de materia prima, energía, agua, lo que causa contaminación

Con frecuencia, gastamos dinero en comprar nuevos productos

Economía circular

La materia prima se vuelve a insertar en el sistema

Los productos duran más por medio de procesos de reparación y reutilización

Se reduce la basura hasta eliminarla, disminuyendo el impacto

Valoramos productos y materia prima

Reduce el impacto ambiental al usar eficientemente los recursos, mientras aprovecha los desechos para reducir la contaminación

La reparación, el reciclaje y el reuso se traducen en un ahorro en la economía familiar y generan empleos

Obsolescencia

EL MOMENTO CUANDO LA MATERIA PRIMA DEJAN DE SER ÚTILES, SUELE SER CUANDO SE CONVIERTE EN "BASURA"

Para avanzar hacia la economía circular, es crucial evitar la obsolescencia y así ampliar el tiempo de vida de los productos, con innovación e inteligencia. Esto permite que tanto a nivel material como a nivel de percepción humana los productos conserven su valor a lo largo de su ciclo de vida (Fernández-Villaverde y Santos, 2019).

La obsolescencia es cuando un producto o tecnología deja de ser útil o funcional debido a:



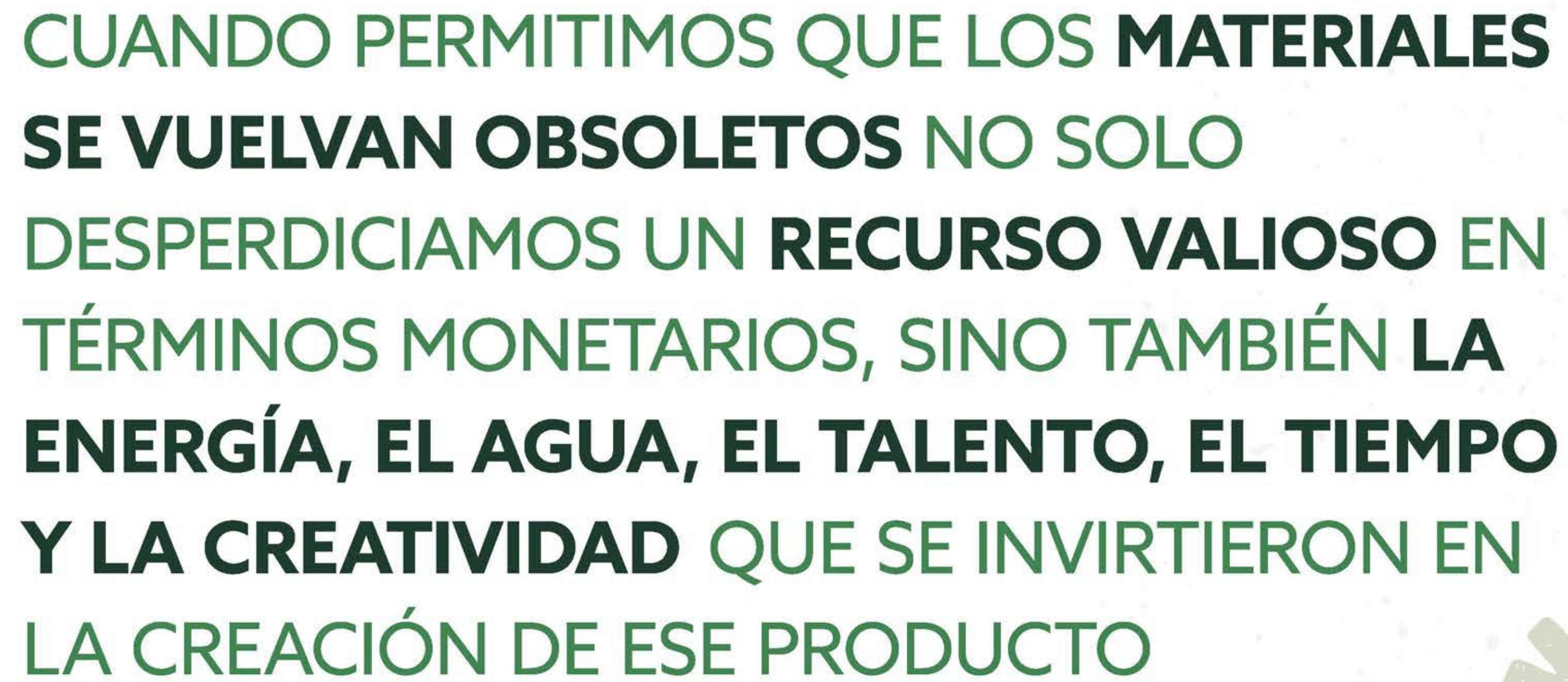
Avances y desarrollo tecnológicos e incompatibilidad



Cambios en la demanda y gustos del mercado



Estrategias de marca para impulsar nuevas compras



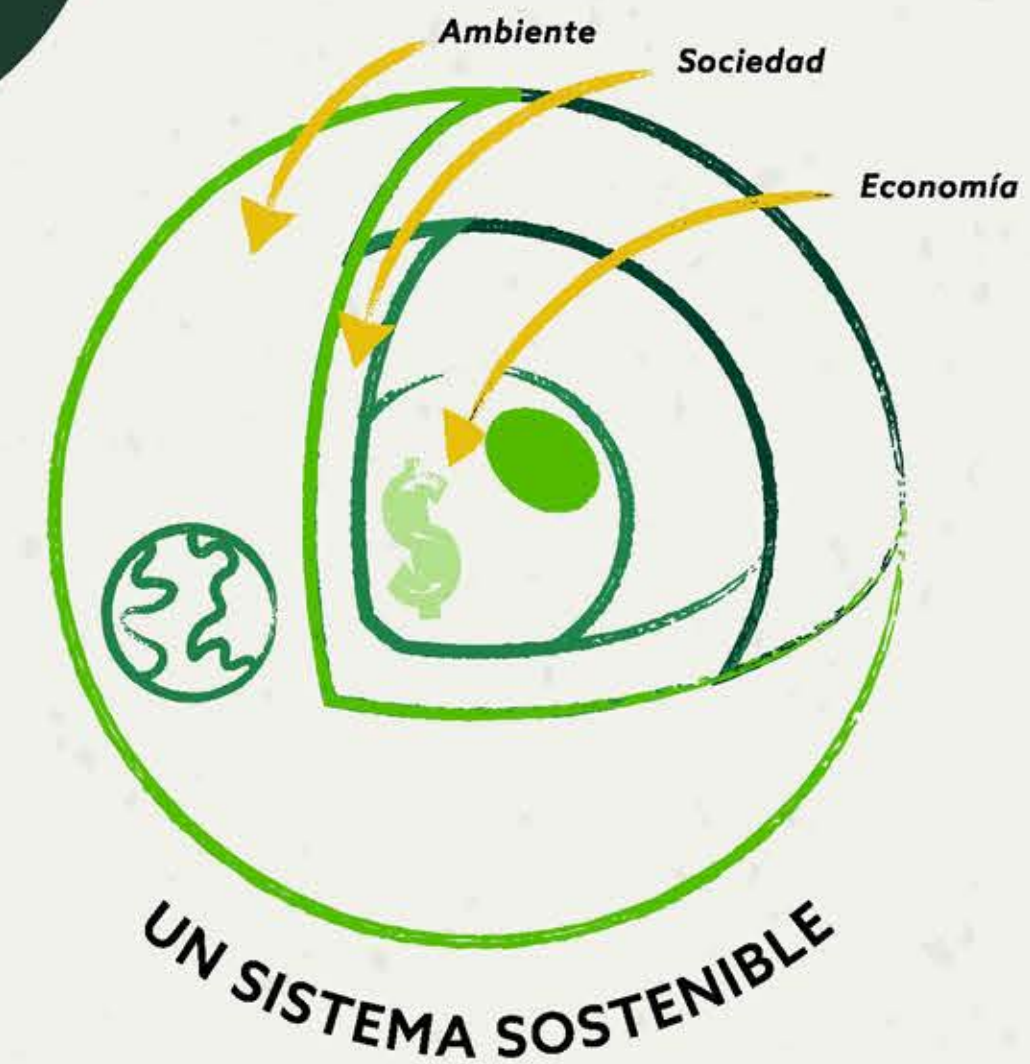
CUANDO PERMITIMOS QUE LOS **MATERIALES SE VUELVAN OBSOLETOS** NO SOLO DESPERDICIAMOS UN **RECURSO VALIOSO** EN TÉRMINOS MONETARIOS, SINO TAMBIÉN **LA ENERGÍA, EL AGUA, EL TALENTO, EL TIEMPO Y LA CREATIVIDAD** QUE SE INVIRTIERON EN LA CREACIÓN DE ESE PRODUCTO

Pensamiento circular: sistemas



SOMOS PARTE DE UN GRAN SISTEMA

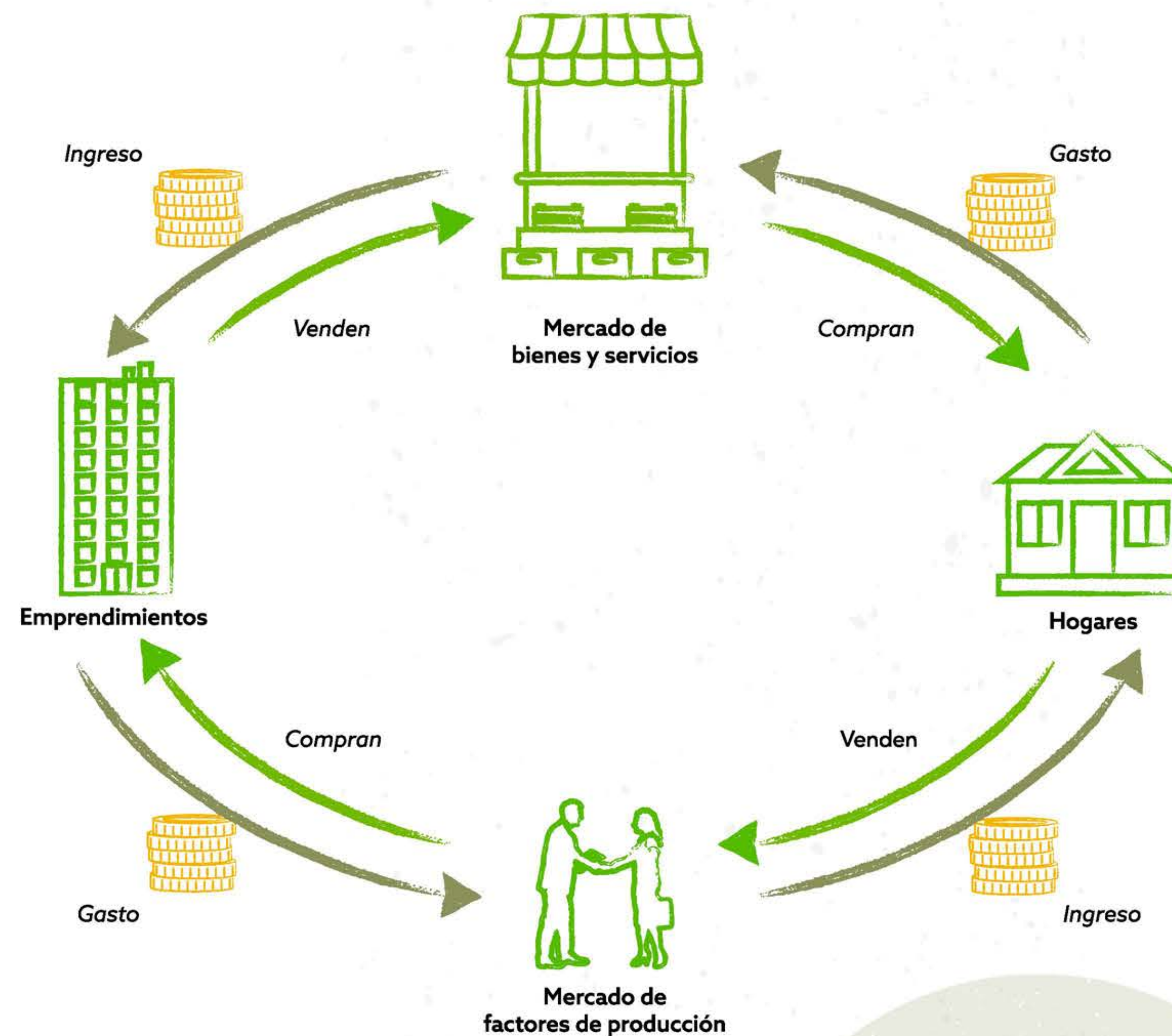
El pensamiento circular **reconoce la interconexión de nuestros medios de vida y productos en las tres áreas de la sostenibilidad: ambiente, sociedad y economía.** Esto se entiende bajo el modelo de un sistema contenido, donde el ambiente nos rodea a todos; nuestra calidad humana es nuestro principio social; y la economía se desarrolla dentro de ese espacio de sociedad.



Nuestro planeta es un sistema interconectado, lo que significa que las acciones en un área afectan a otras partes del sistema. A menudo, tomamos decisiones sin considerar las repercusiones en otros componentes.

EL FLUJO ECONÓMICO COLECTIVO

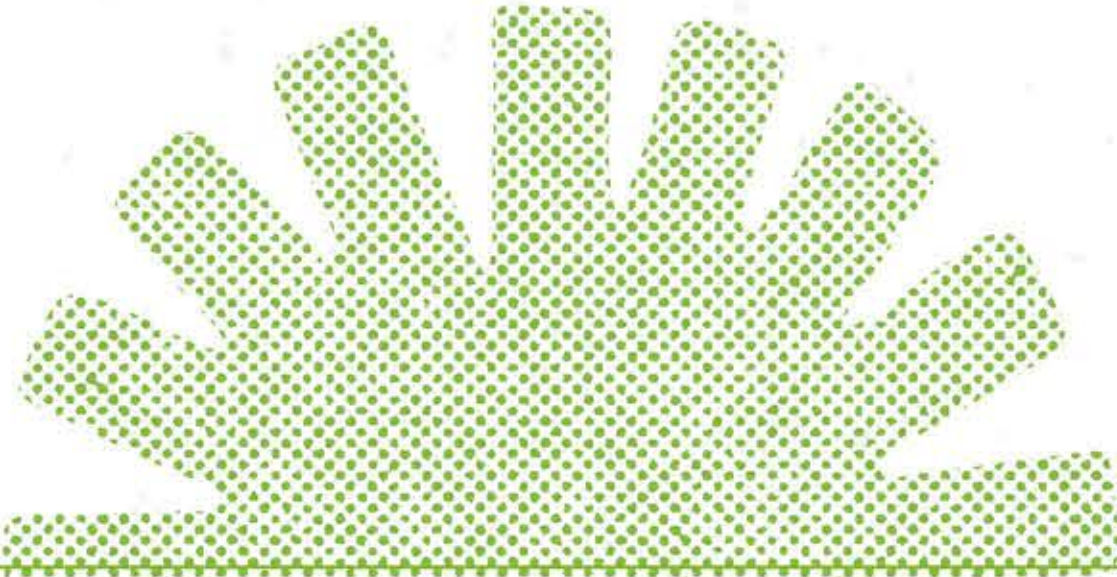
De la misma manera, reconoce que **todo sistema económico es flujo colectivo** y nuestros emprendimientos forman parte de estas conexiones. Por lo tanto, **para lograr una economía circular, es crucial colaborar con otros miembros del sistema**, como clientes y proveedores, para identificar alternativas de uso y nuevas rutas para la materia prima.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE PENSAR EN SISTEMAS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR?

Pensar desde la perspectiva de sistemas en la economía circular **potencia la innovación, promueve la colaboración y genera resultados sostenibles a largo plazo.** Esto ayuda a crear modelos de negocio que fomenten un mundo más resiliente y equitativo, basado en:

- Comprender las complejas interacciones entre los elementos del sistema.
- Identificar puntos de intervención que sean efectivos considerando la complejidad.
- Prever y minimizar posibles impactos negativos en otras partes del sistema.



No podemos cambiar solo un elemento del sistema existente, necesitamos *cambios colectivos* para lograr la circularidad.

Principios de la economía circular

Creados por la Fundación Ellen MacArthur

Para lograr una economía circular existen **tres principios** que guían la transición hacia este modelo:

1

Eliminar los desechos y la contaminación



¿Qué pasaría si los desechos y la contaminación no existieran?

Este principio reconoce que **los recursos de nuestro planeta son limitados y considera los desechos como un error de diseño**. Por ello, para cerrar el ciclo de la materia prima y evitar la creación de residuos, **se enfoca en cómo están diseñados los productos, planificando desde la concepción el uso eficiente de todos los recursos**, tanto la materia prima como la energía, en todas las etapas del proceso haciendo un énfasis particular en la eliminación de impactos y subproductos.

2

Mantener los materiales en uso por más tiempo



¿Qué pasaría si pudiéramos construir una economía que utilice las cosas en lugar de gastarlas?

Este principio busca **prolongar la vida útil de los productos y materiales, asegurando que se mantengan su valor económico.** Esto se logra manteniendo los materiales en uso, ya sea como producto final, como componentes o materias primas, mediante la promoción de actividades como el diseño para la durabilidad, la reutilización, la remanufactura y el reciclaje. **Los sistemas circulares hacen un uso eficiente de la materia prima generando ciclos que garanticen su uso.**

3

Regenerar la naturaleza



¿Qué pasaría si, además de proteger, mejoramos activamente nuestro planeta?

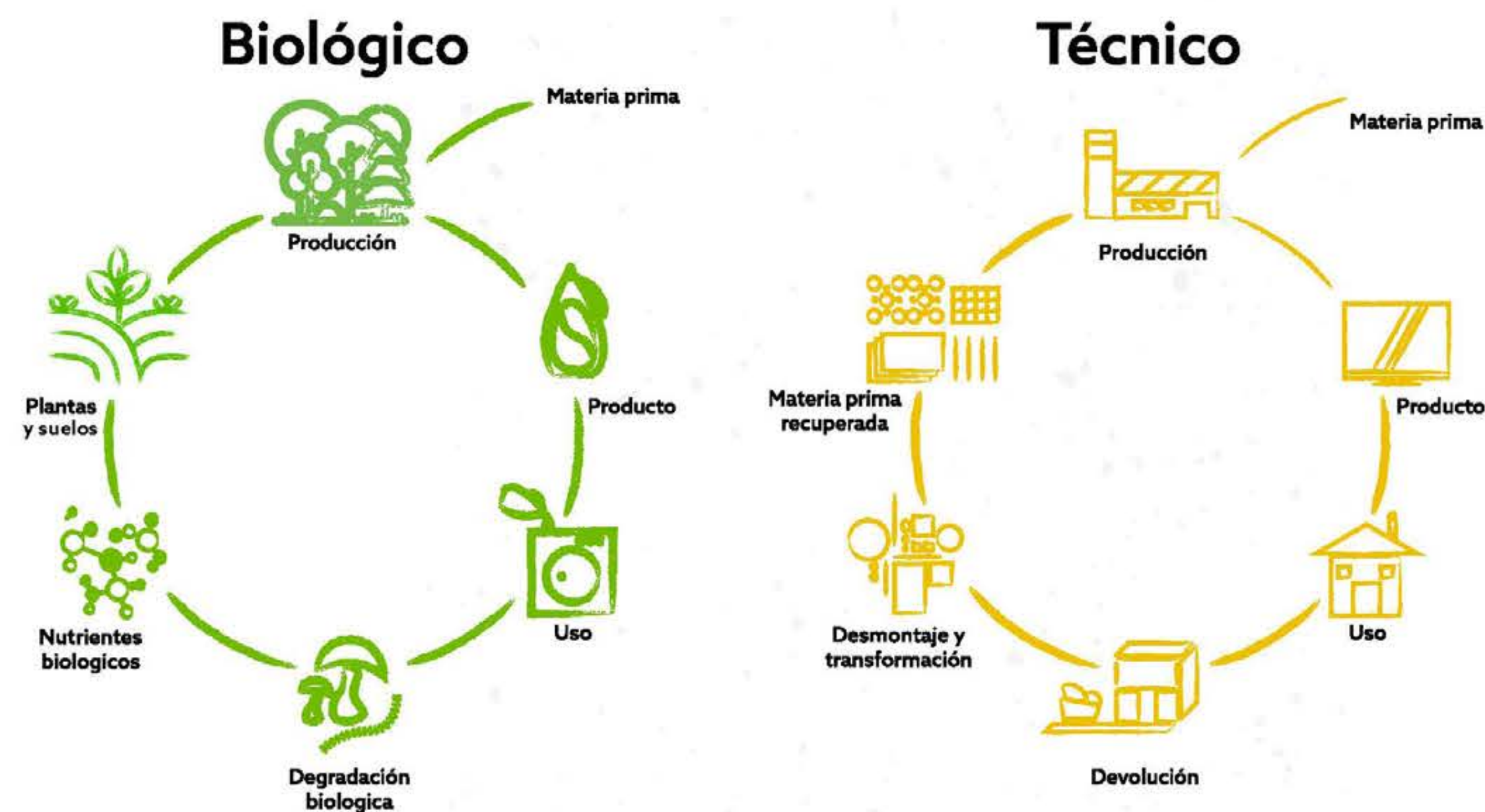
Este principio se enfoca en regenerar la naturaleza. Al cambiar de una economía lineal a una circular, **ayudamos a los procesos naturales y dejamos más espacio para que la naturaleza se recupere y prospere.**

Una economía circular **evita el uso de recursos no renovables y protege los recursos renovables.** Por ejemplo, devuelve nutrientes al suelo para apoyar su regeneración y utiliza energía renovable en lugar de combustibles fósiles.

Los ciclos de la economía circular

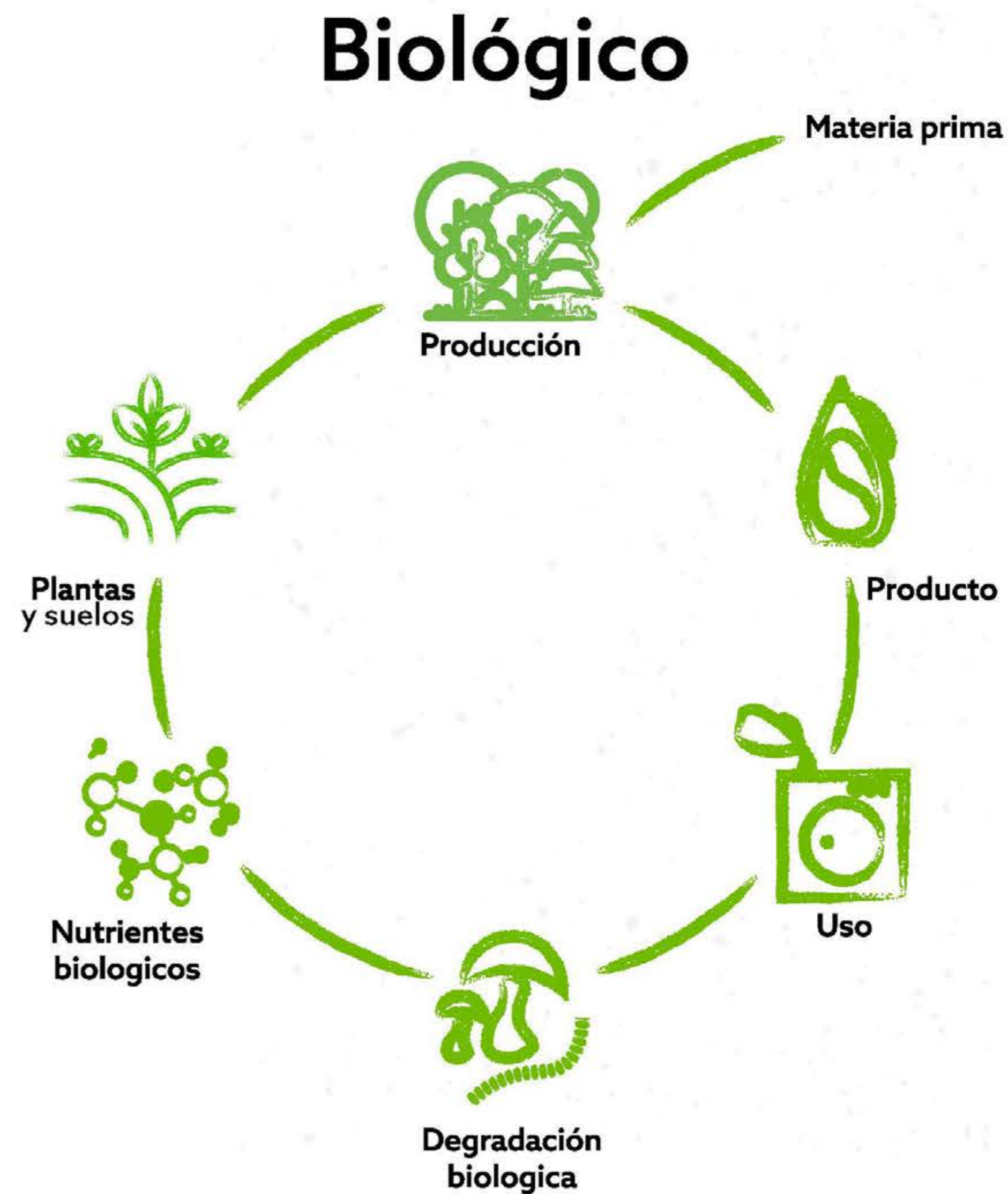
LA MATERIA PRIMA SOLO SE PUEDE APROVECHAR CUANDO MANTIENE SU PUREZA E INTEGRIDAD.

La economía circular distingue la materia prima según el entorno en que se produce y maneja. Por ello, **se divide en dos ciclos: biológico y técnico**. Estos ciclos son la mejor manera de mantener la materia prima en circulación, ya que, **al evitar su mezcla**, buscan garantizar la facilidad con la que un material puede volver a procesarse o regresar a su fuente original.



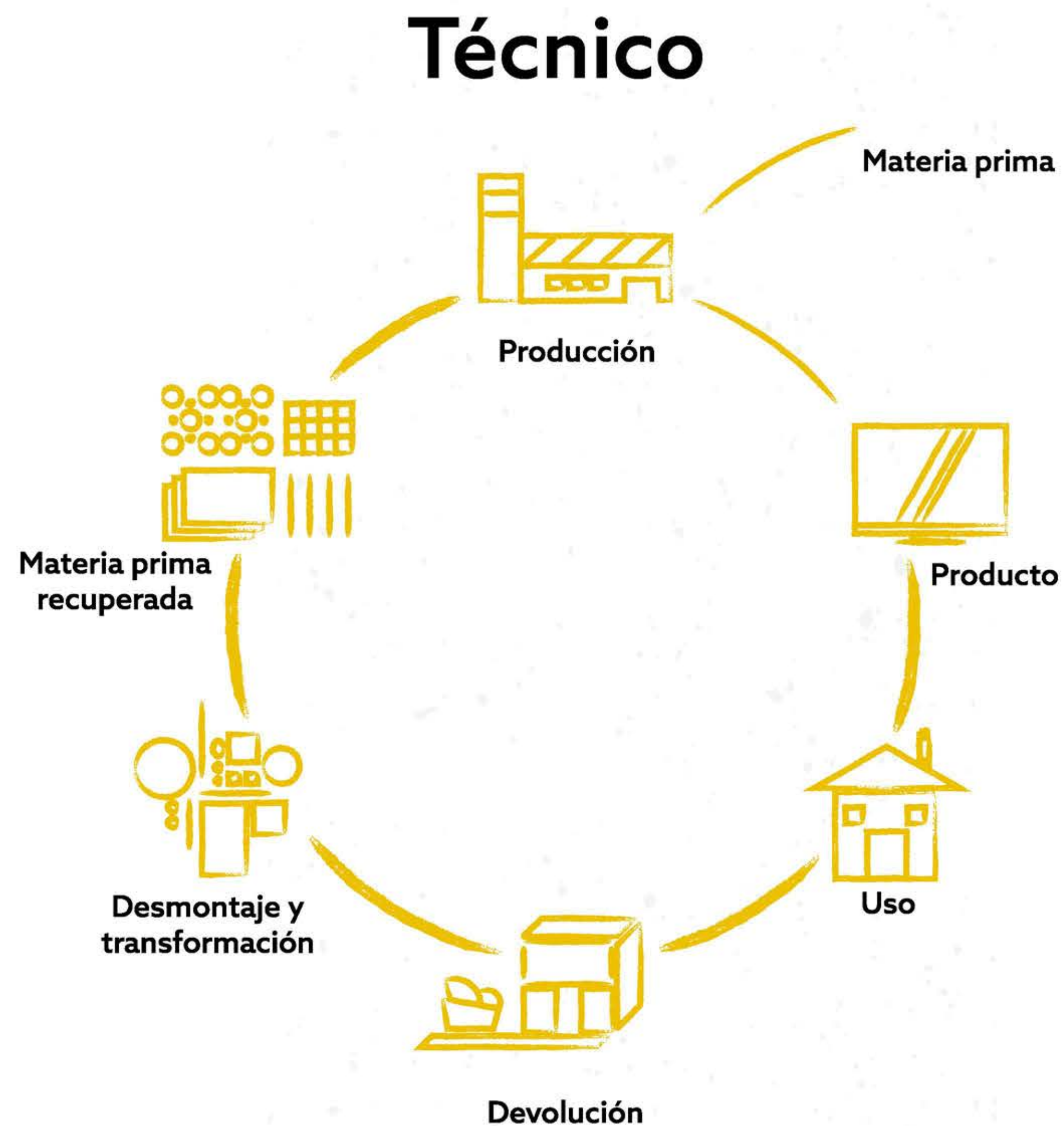
Ciclo biológico

El ciclo biológico considera toda la **materia prima que es natural y que pueden regresar de manera segura a la tierra** mediante procesos como el **compostaje o biodegradación**. La materia prima adecuada para este proceso es aquella de origen natural como desechos de alimentos, fibras y derivados no contaminados de estos mismos.



Ciclo técnico

El ciclo técnico considera toda la **materia prima hecha por el ser humano que puede dañar la naturaleza si se libera en ella**. Esta materia prima puede aprovecharse mediante procesos como **reutilización, reparación, remanufactura y reciclaje**. Los materiales adecuados para estos procesos son aquellos que no se consumen durante su uso, como metales, plásticos y textiles industriales.



¿PORQUÉ ES IMPORTANTE ESTA DIVISIÓN?

- No toda la materia prima se comporta igual, por eso debe reintroducirse en el sistema circular de diferentes formas.
- Cada ciclo ayuda a comprender cómo se puede circular la materia prima y productos según sus características.
- La economía circular considera que **la materia prima solo puede aprovecharse cuando esta mantienen su pureza.**

- **Cada ciclo cuenta con sus propias estrategias** para aprovechar la materia prima; estas no son intercambiables, pero en algunos momentos, la materia prima biológica sí puede pasar por procesos técnicos. **La clave es que no se contamine con materia prima del ciclo técnico.**
- La materia prima biológica y técnica **no deben mezclarse entre sí al punto en que no puedan separarse**, esto asegura su fácil procesamiento.

PASO 2



EL IMPACTO E IMPORTANCIA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Somos parte de un gran sistema y
nuestras acciones generan un impacto.

¿Dónde estamos hoy?

Los problemas ambientales son **desafíos que afectan negativamente al medio ambiente**, como la contaminación del aire y del agua, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la generación de residuos. Estos desafíos son cada vez más sensibles en nuestro entorno.

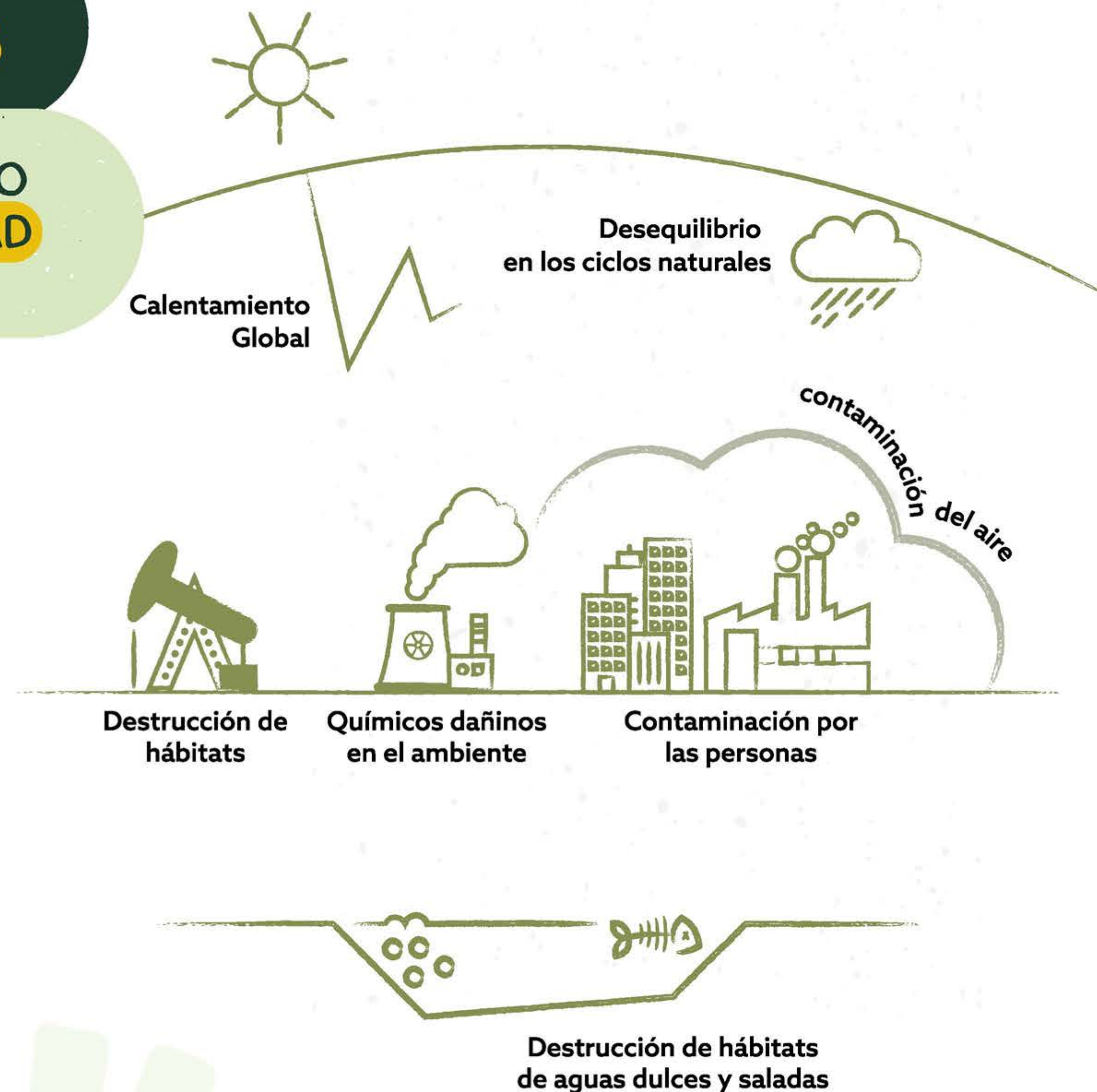


Problemas ambientales

NUESTRAS ACCIONES PASADAS HAN AFECTADO LA SALUD DEL PLANETA, PERO **LA CIRCULARIDAD OFRECE ESTRATEGIAS PARA EL FUTURO.**

En la actualidad se han vuelto más latentes los **impactos del desarrollo humano** que, por estar basado en principios de extracción ligados a la economía lineal, generan daños irreversibles en la naturaleza. **Estas problemáticas ambientales requieren de acciones urgentes y coordinadas a nivel global** para mitigar sus impactos y promover un desarrollo sostenible que proteja el medio ambiente y garantice el bienestar de las generaciones futuras.

Algunas de las principales problemáticas ambientales a las que nos enfrentamos en la actualidad son:

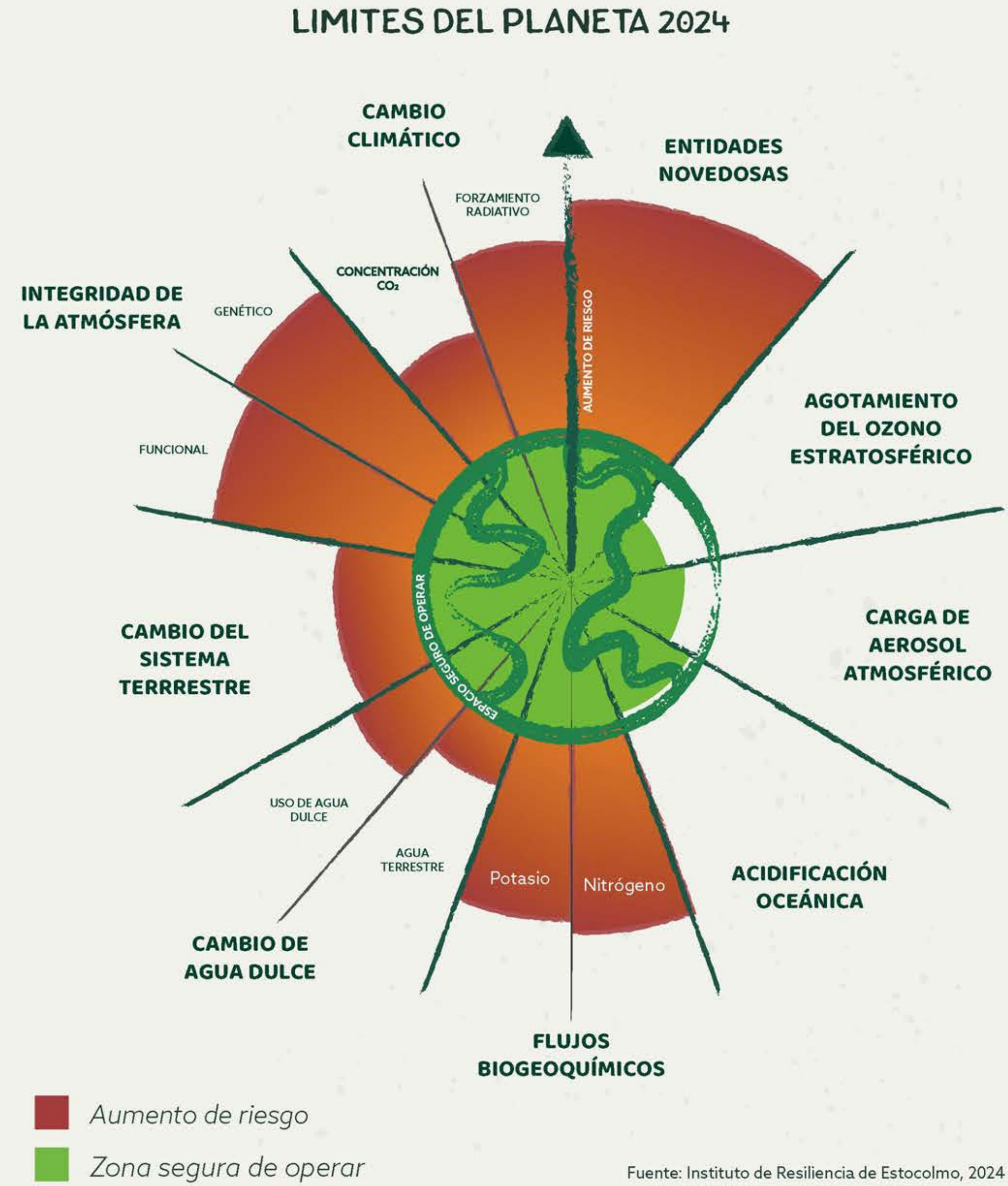


LOS LÍMITES DE PLANETA

Las problemáticas mencionadas están estrechamente relacionadas con los límites del planeta, que representan **los márgenes físicos y biológicos de la Tierra**.

Estos límites reconocen que **vivimos en un planeta finito**, donde los recursos son limitados. Por lo tanto, nuestras actividades humanas deben alinearse con la disponibilidad de estos recursos, ya que representan el **inventario ambiental** sobre el cual debemos gestionar nuestras acciones.

Los límites del planeta consisten en **nueve elementos fundamentales para sostener la vida**. Cuando sobrepasamos cualquiera de estos límites debido a su uso excesivo, disponibilidad limitada o capacidad de regeneración, ponemos en riesgo el equilibrio del planeta.



LOS LÍMITES DE PLANETA - ¿DÓNDE ESTAMOS HOY?

Actualmente, **seis de los nueve indicadores están por encima de su límite seguro**, lo que demuestra el gran impacto de la intervención humana en sistemas como el agua, los ecosistemas y la biodiversidad. Si continuamos por esta ruta, se estima que alcanzaremos un punto insostenible para el año 2030 (IPCC, 2021).

Sin embargo, no todo es negativo. **Entre 2007 y 2015, se observó una reducción considerable en el daño al ozono estratosférico** (Rockström *et. al.*, 2015). Se cree que las acciones legales y las campañas para eliminar componentes dañinos en aerosoles fueron factores clave en esta mejora. Esto subraya la importancia de considerar cómo **nuestras acciones en todas las áreas pueden tener un impacto colectivo positivo y ayudar al planeta a sanar.**

Por lo tanto es importante siempre considerar el impacto que las acciones humanas generan en el ambiente. **Como emprendimientos circulares, estas consideraciones son clave para gestionar el impacto.** Esta guía nos centramos en cinco sistemas que se ligan estrechamente con estos límites planetarios. Algunos de los impactos a estos sistemas son:



Energía - Cambio climático:

La quema de combustibles fósiles y la deforestación han causado un aumento de 1.1°C en la temperatura global y han quintuplicado la frecuencia de eventos climáticos extremos (IPCC, 2021).



Agua - Flujos bioquímicos:

115 millones de toneladas de fertilizantes químicos son usados anualmente y cerca del 65 % llega a nuestros ríos, lagos y fuentes de agua (Instituto de Resiliencia de Estocolmo, 2021).



Uso de suelo - Deforestación:

178 millones de hectáreas de bosque han desaparecido en los últimos 10 años (Rescue the planet, 2024).



Desechos - Entidades novedosas

Cada año, 1.3 millones de toneladas de plástico terminan en los océanos (Rescue the planet, 2024).



Biodiversidad - Integridad de la biósfera:

Al menos 150 especies se extinguen cada día, en ecosistemas terrestres y marítimos (Rescue the planet, 2024).

Debido a estos impactos es crucial adoptar una visión como la economía circular, donde nuestras acciones económicas y emprendimientos se alinean con el sistema social y el entorno natural.

Ser conscientes del impacto, tanto negativo como positivo que ofrece la circularidad, nos ayuda a cambiar la perspectiva sobre lo que un emprendimiento puede lograr.

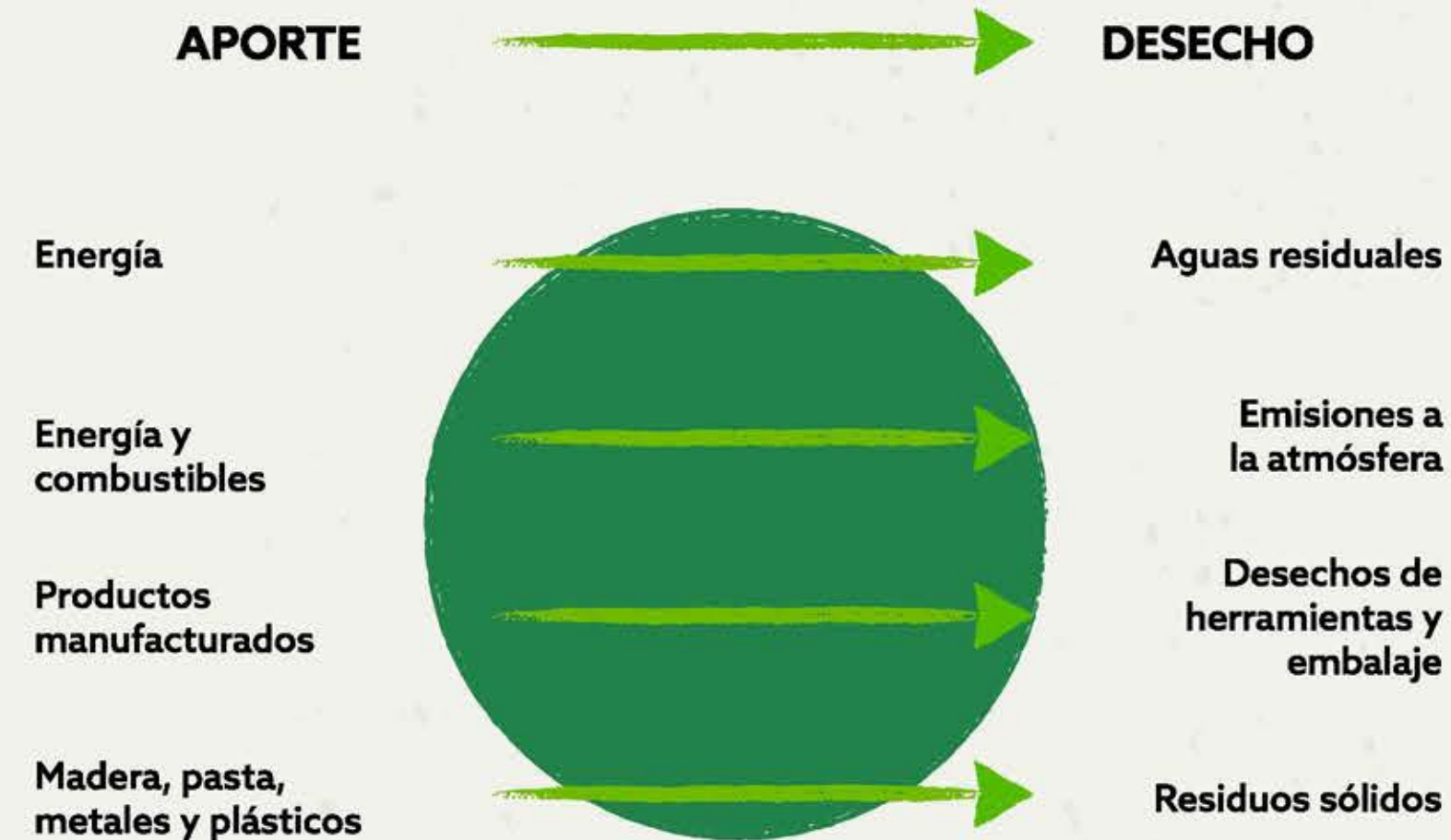
Impacto ambiental

La economía circular **es clave para enfrentar los desafíos ambientales** al cambiar nuestra forma de producir, consumir y gestionar recursos. Al crear soluciones de emprendimiento circular, nuestros modelos de negocio pueden ayudar a mitigar el cambio climático, preservar los ecosistemas y reducir la contaminación.

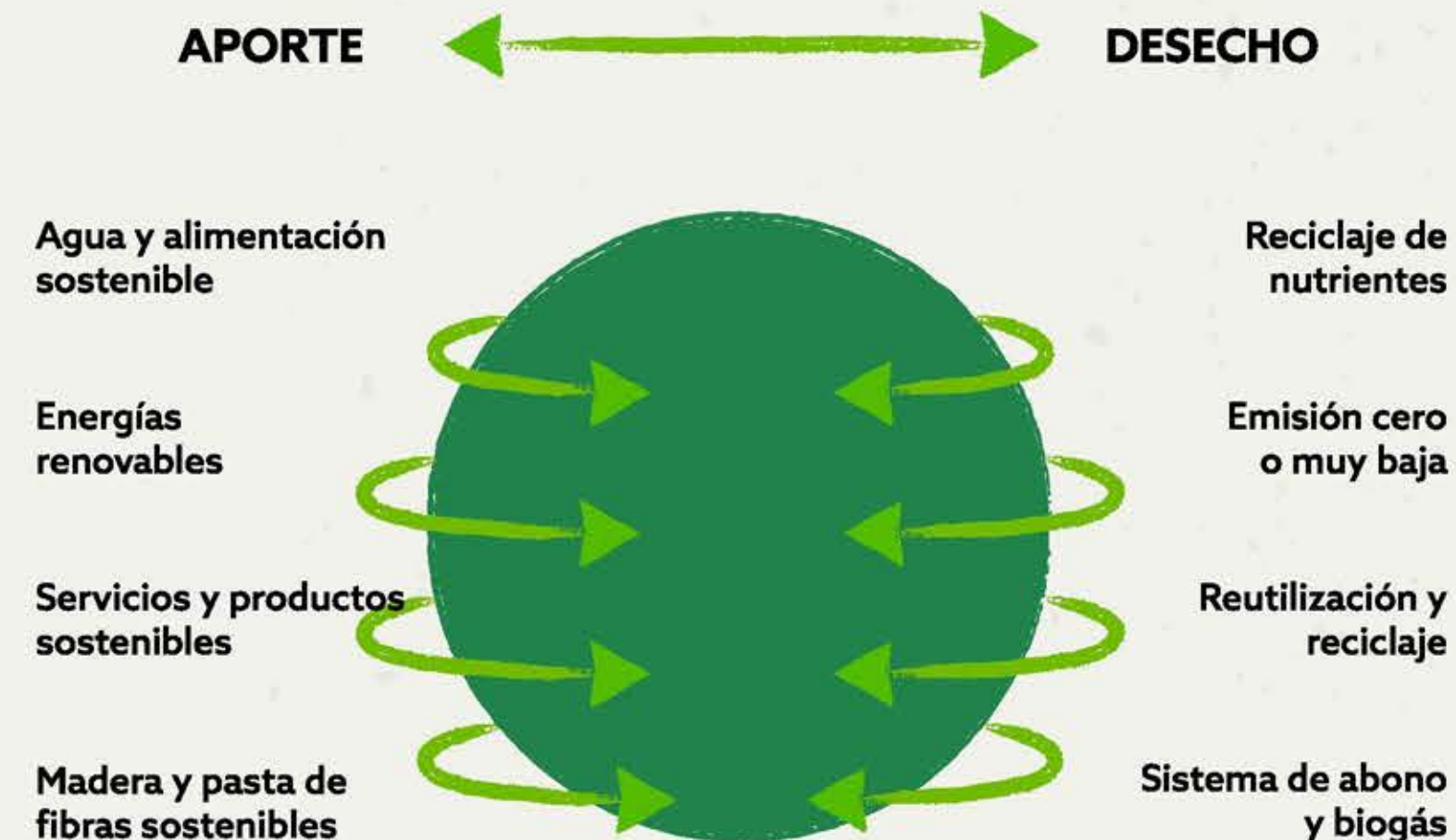


La economía circular nos ofrece beneficios ambientales al fomentar la adopción de prácticas sostenibles en la producción y el consumo en comparación con la economía lineal, pues todo lo que entra la sistema se aprovecha múltiples veces.

Economía lineal



Economía circular



OTRAS CONSIDERACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

Reconociendo que los impactos ambientales son vastos y complejos, es crucial considerar diversos puntos clave al conceptualizar emprendimientos desde la circularidad. La transición hacia una economía circular es esencial para optar por prácticas que no solo protejan nuestra salud, sino que también ayuden a preservar la biodiversidad y asegurar un futuro sostenible.

Desechos y basura:

La quema de basura es una práctica insostenible que genera emisiones de gases de efecto invernadero y compuestos tóxicos que afectan la calidad del aire y la salud humana.

Contaminación plástica:

La gestión de plásticos es difícil y su acumulación libera toxinas y microplásticos, afectando la fauna, flora y la salud humana. La gestión de esta materia prima desde la visión circular permite mitigar estos efectos.

Contaminación de ríos y océanos

Los plásticos en ríos y océanos dañan los ecosistemas acuáticos y producen microplásticos que contaminan el agua potable y los alimentos.

(Fundación Ellen MacArthur, 2021).

BENEFICIOS AMBIENTALES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

1

Eficiencia en el uso de Recursos:

La economía circular optimiza recursos a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos, fomenta su eficiencia y cierra ciclos de materia prima para reducir desechos y dependencia de materias primas nuevas, **conservando recursos y protegiendo el medio ambiente.**

(Fundación Ellen MacArthur, 2015).

2

Eficiencia energética:

La economía circular **impulsa el uso de energías renovables y la eficiencia energética, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.** Esto incluye la generación de energía solar, eólica y en base a cuerpos de agua, así como a partir de desechos orgánicos y biomasa.

(Agencia Europea de Medio Ambiente, 2016).

Impacto social

CREACIÓN DE OPORTUNIDADES SOCIALES

La economía circular abre oportunidades para **nuevos emprendimientos** al impulsar la demanda de servicios de reparación, reacondicionamiento y remanufactura, así como al fomentar ideas innovadoras en la creación de productos de bajo impacto ambiental. Sin embargo, el impacto no termina ahí, pues los modelos de economía circular también generan empleos verdes y crean un mercado para productos usados. Esto contribuye a la economía local y al desarrollo de comunidades sostenibles, al tiempo que **fomenta la sinergia a nivel local a través de redes en pro de la sostenibilidad.**



Aprende más sobre circularidad en tu comunidad en el paso 3 - Pág. 37

Impacto en un emprendimiento

UN SISTEMA DE CO-BENEFICIOS

Emprender con enfoque circular no solo promueve la sostenibilidad ambiental, sino que también ofrece beneficios económicos y sociales que pueden impulsar un emprendimiento de éxito a largo plazo.

Los beneficios que podemos obtener podemos dividirlos en dos áreas: externos e internos.

SISTEMA DE BENEFICIOS CIRCULARES



BENEFICIOS INTERNOS

- Reducción de costos
- Creación de métricas para comunicación asertiva
- Fortalecimiento de la cultura organizacional



BENEFICIOS EXTERNOS

- Presencia de marca
- Ventaja competitiva
- Preparación a futuro

Fuente: Elaboración propia.

IMPACTOS INTERNOS

Los impactos internos afectan cómo nos percibimos a nosotros mismos. Estos **pueden cambiar cómo nos vemos nosotros, nuestros colaboradores y aliados financieros.**

Reducción de costos:

La economía circular **reduce costos al optimizar materia prima y la eficiencia energética.** Reutilizar materia prima, reciclar componentes y maximizar la vida útil de los productos ahorra en materias primas y costos de eliminación de desechos.

(Ghisellini et al., 2016).



Creación de métricas para comunicación asertiva:

El monitoreo continuo en la economía circular **identifica áreas de mejora y oportunidades de innovación.** Esto no solo mejora la comunicación de nuestro valor, sino que también nos permite **adaptarnos a demandas de mercado y las regulaciones.**

(Geissdoerfer et al., 2017).

Fortalecimiento de la cultura organizacional:

La economía circular **fomenta una cultura interna basada en valores de sostenibilidad,** responsabilidad y compromiso social. Esto puede motivar a los asociados a **contribuir con un propósito más grande, aumentando la productividad.**

(Klewitz y Hansen, 2014).

IMPACTOS EXTERNOS

Los impactos externos son aspectos que afectan cómo nos perciben los demás. Estos **pueden cambiar cómo nos ven nuestras comunidades, clientes y proveedores.**

Presencia de marca:

La circularidad puede abrir oportunidades en nuevos mercados, pues cada vez **más personas valoran y prefieren marcas comprometidas con el ambiente.** Esto puede hacer que nuestro emprendimiento destaque en el mercado.

(Bocken et al., 2016).



Ventaja competitiva:

La economía circular fomenta la **creatividad al aprovechar recursos.** Al aplicar este enfoque en el diseño de nuestros productos, se logran **soluciones más eficientes, duraderas e innovadoras,** con menor costo en materias primas.

(Geissdoerfer et al., 2017).

Preparación a futuro:

La economía circular **reduce la dependencia de recursos finitos y aumenta la resiliencia ante cambios en el mercado** y precios de recursos. También facilita la adaptación a regulaciones ambientales y **anticipación de tendencias futuras.**

(Kirchherr et al., 2017).

Circularidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

CONECTANDO EL CÍRCULO CON OTROS SISTEMAS DE SOSTENIBILIDAD

La economía circular se conecta con otros enfoques de sostenibilidad, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS - de la ONU (2015) pues **comparten la visión de impacto positivo que incluyen el cuidado del planeta, la mejora de la sociedad y el impulso económico.**



 **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Fuente: Instituto de Resiliencia de Estocolmo, 2021

La economía circular se alinea estrechamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo que nos permite **hablar un lenguaje común de sostenibilidad**. Al adoptar un sistema de circularidad, se abarcan directamente los siguientes objetivos:



Objetivo 7:

Reducción de la demanda de energía al cerrar los ciclos de vida de los productos y maximizar el uso de recursos. **Promoción de fuentes de energía limpia y renovable.**



Objetivo 8:

La circularidad es local y **promueve el desarrollo económico inclusivo, las redes locales y el desarrollo de habilidades a nivel comunitario**. Además, genera empleos para apoyar la gestión de materia prima.



Objetivo 9:

La circularidad impulsa la innovación en productos, procesos y modelos de negocio, **fomentando la inversión y desarrollo de tecnologías sostenibles** que benefician al medio ambiente y a la economía.



Objetivo 12:

Producción y consumo responsable son básicamente circularidad. Esto se logra mediante ciclos como reutilización, reciclaje y remanufactura, minimizando nuestro impacto ambiental.



Objetivo 13:

La economía circular ayuda a **mitigar el cambio climático** al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la extracción, producción y eliminación de desechos.

PASO 3



LA RELACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LAS PERSONAS

La economía circular potencia nuestras
oportunidades y beneficia a nuestra comunidad

Circularidad y nuestro contexto

Entender nuestra relación con la economía circular es crucial para **potenciar las oportunidades de nuestro entorno y reconocer la relevancia de los recursos disponibles**, impulsando una transición hacia un modelo económico más sostenible, equitativo y local.



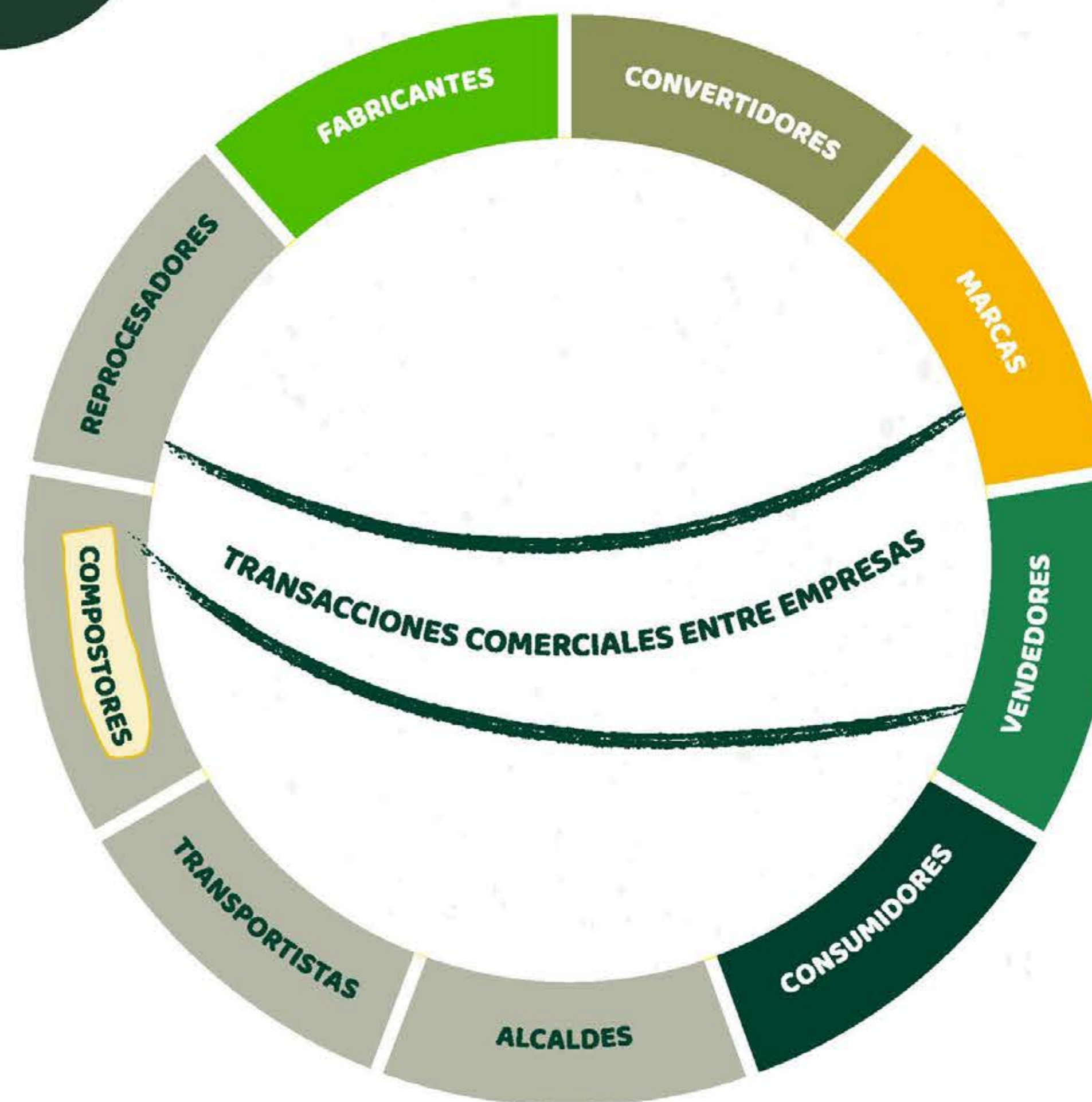
Personas que se relacionan con la economía circular

TODOS TENEMOS UN ROL CIRCULAR

Entender las conexiones sociales que surgen del modelo de economía circular nos permite **identificar mejores estrategias para colaborar activamente con nuestra comunidad**. Estos son todos los actores que participan de los modelo circulares:



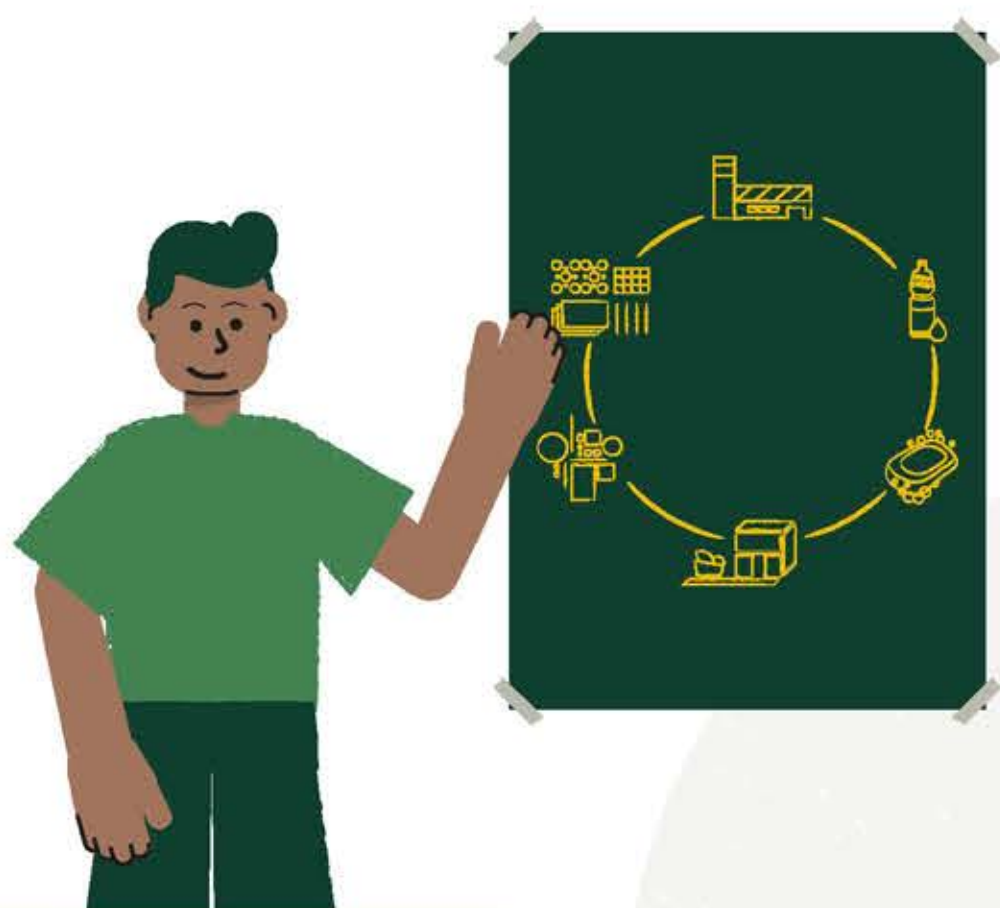
Todas las personas que se relacionan con las etapas de la economía circular



Circularidad y contexto

LA ECONOMÍA CIRCULAR ES RELEVANTE CUANDO CONSIDERA NUESTRAS **CIRCUNSTANCIAS** Y SE ADAPTA A ELLAS.

Entender nuestra relación con la economía circular es crucial para **potenciar las oportunidades en nuestro entorno**, reconociendo la relevancia de los recursos disponibles.



¿QUIÉNES SOMOS NOSOTROS?

Para beneficiarnos de la economía circular, es crucial adaptar el modelo a nuestras necesidades y a las de nuestra comunidad, lo que requiere un **profundo autoconocimiento**. Al entender nuestro valor en este contexto, podemos identificar oportunidades de innovación, desarrollo económico y mejora de la calidad de vida.

Además, es importante **reconocer y valorar nuestros conocimientos ecológicos tradicionales (CET) y las prácticas locales** que se basan en la experiencia cotidiana, ya que estas pueden integrarse de manera innovadora con la circularidad para ofrecer soluciones arraigadas en nuestro contexto y experiencia local.

ACTIVIDAD

CUESTIONARIO DE AUTOREFLEXIÓN

Reflexionemos sobre cómo podemos adaptar la economía circular a nuestro contexto.

Lo primero que debemos hacer es conocernos a nosotros mismos; segundo, entender cómo funciona nuestra comunidad; y, por último, comprender cómo las herramientas de circularidad pueden influir en las acciones que tomamos.

Debemos ser honestos y directos con cada respuesta y podemos enumerar nuestras respuestas según cada pregunta.



Fuente: Elaboración propia

¿CÓMO BENEFICIAMOS A NUESTRA COMUNIDAD?

La transición a una economía circular impulsa un futuro más sostenible y equitativo al promover el uso continuo de recursos a través de modelos de negocio circulares, que se pueden adoptar en emprendimientos locales ofreciendo oportunidades y beneficios, tales como:



- **Creación de empleo**
- **Desarrollo de habilidades y talento**
- **Mayor asequibilidad en productos y servicios**
- **Participación y empoderamiento de la comunidad**
- **Reducción de la contaminación y mejora de la calidad de vida**
- **Colaboración a nivel local**
- **Comunidades prósperas y saludables**

¿CÓMO POTENCIAMOS LAS OPORTUNIDADES DE NUESTRO ENTORNO?

La economía circular nos brinda la oportunidad de aprovechar los recursos disponibles en nuestro entorno de manera eficiente y creativa. Al valorar y reutilizar materia prima local, podemos:

- **Impulsar la economía local**
- **Fomentar la innovación**
- **Crear empleo en nuestra comunidad**
- **Aumentar el uso de recursos locales sobre los extranjeros**

Las oportunidades de nuestro entorno se pueden potenciar al adoptar prácticas de emprendimiento y de consumo que fomenten la reutilización, el reciclaje y la reducción de desechos. Esto puede incluir (Kirchherr et al., 2017):

- **Diseño de productos duraderos y localmente reciclables**
- **Implementación de sistemas eficientes de gestión de desechos**
- **Participación en redes de intercambio**
- **Reutilización y recuperación de recursos**

La circularidad se basa en **optimizar los recursos que tenemos a nuestro alcance** para transformarlos en un nuevo producto.

Mis recursos y el impacto

LA CIRCULARIDAD ES LA OPORTUNIDAD PARA LOGRAR EL BALANCE ENTRE **PROSPERIDAD LOCAL Y UN PLANETA SANO.**

Cada recurso que poseemos tiene el potencial de generar un impacto positivo en nuestro entorno. Al ser conscientes de esto, podemos tomar **decisiones estratégicas para construir una circularidad localizada.** Es importante recordar que la economía circular nos permite **promover el bienestar humano dentro de los límites ecológicos del planeta,** generando emprendimientos positivos que cuidan del ambiente y de las comunidades.

Entendemos que todo producto o servicio produce un impacto pero que, al integrar herramientas de circularidad, tenemos la posibilidad de **lograr un balance donde la inversión ambiental es justificada por sus beneficios sociales y locales.**



CASO DE ESTUDIO - Beneficios e impactos

El grupo de tejedoras de TEXCOOP es un grupo de 30 mujeres con habilidades en elaborar prendas de la indumentaria maya K'iche, especialmente el traje tradicional de Chichicastenango.

Productos: Elaboración de prendas que pertenecen a la indumentaria maya K'iche de Chichicastenango.



Beneficios Ambientales

- **Reducción de residuos:** Al reutilizar materiales y utilizar técnicas de producción sostenibles, se reduce la generación de desechos textiles, disminuyendo así el impacto ambiental.
- **Conservación de recursos:** La economía circular fomenta el uso eficiente de recursos como el agua y la energía, contribuyendo a la conservación de estos recursos naturales.
- **Protección del medio ambiente:** Al minimizar la contaminación y reducir la demanda de materias primas nuevas, se protege la biodiversidad y se preservan los ecosistemas locales.

Beneficios Sociales

- **Empoderamiento de comunidades:** Los emprendimientos de textiles artesanales suelen estar arraigados en comunidades locales, proporcionando empleo y oportunidades económicas a artesanos y tejedores locales, lo que fortalece la economía local y promueve la inclusión social.
- **Preservación de la cultura:** La producción de textiles artesanales en Guatemala tiene una larga historia y tradición cultural. Al apoyar estos negocios, se preserva y se promueve el patrimonio cultural del país, generando un sentido de identidad y orgullo en las comunidades.

Beneficios Económicos

- **Creación de empleo y desarrollo económico:** Los emprendimientos de textiles artesanales suelen estar arraigados en comunidades locales, proporcionando empleo y oportunidades económicas a artesanos y tejedores locales, lo que fortalece la economía local y promueve la inclusión social.
- **Valor agregado y competitividad:** La producción de textiles artesanales utilizando técnicas tradicionales y materiales locales agrega valor a los productos, lo que puede aumentar su demanda y competitividad en el mercado nacional e internacional.
- **Generación de redes de intercambio de experiencias y procesos de producción.**

PASO 4



GENERAR INNOVACIÓN CIRCULAR

La innovación circular es cuando reinventamos productos, procesos y/o modelos de negocio para promover la economía circular.

Ser, pensar y crear diferente

La economía circular nos invita a **replantear cómo diseñamos, producimos, consumimos y desechamos** los productos. La innovación en este sentido ofrece una oportunidad única para **transformar** nuestros sistemas económicos, generando productos con **mayor valor agregado**.

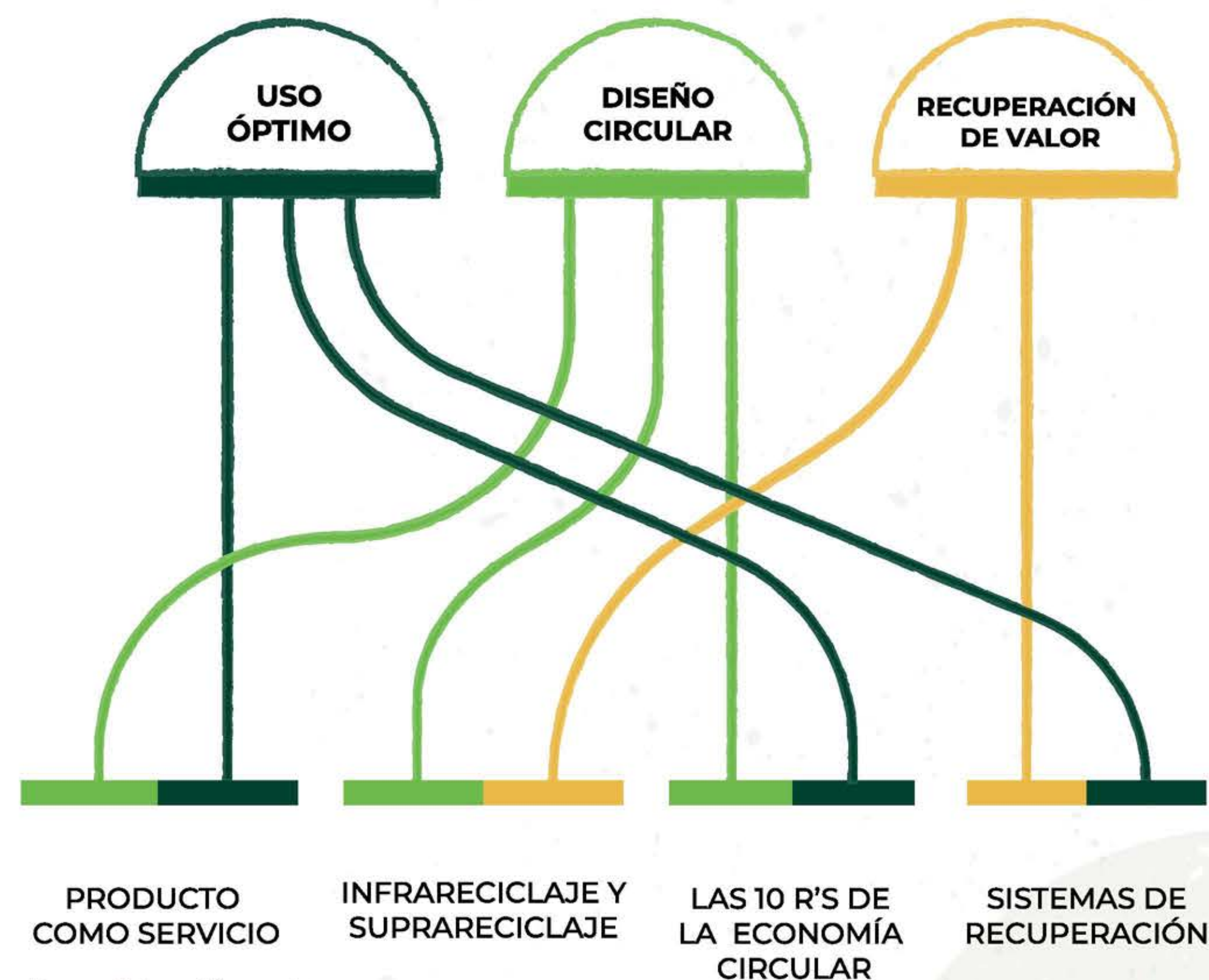


Categorías de innovación

RUTAS PARA CAMBIAR NUESTRO SISTEMA

Podemos clasificar las innovaciones circulares en tres categorías que se aplican en diferentes etapas del ciclo de vida de un emprendimiento:

- 1 Diseño circular:** Crear, alterar o definir qué hacer con la materia prima y los productos desde su momento de creación.
- 2 Uso óptimo:** Acciones para alargar la vida útil de un producto existente. Principal ruta circular para productos ya existentes.
- 3 Recuperación de valor:** Buscar alternativas de recuperación de valor para productos y materia prima, incluso para desechos.



Fuente: Elaboración propia

LAS 10 R'S DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Las principal estrategia que encontramos en el uso óptimo son las 10 R's.

Muchos conocemos las 3 Rs, pero **en la economía circular, se promueven las "10 Rs"** como oportunidades para la sostenibilidad. Estas se aplican en diferentes etapas del ciclo de vida de un emprendimiento y se ordenan según su eficiencia, siendo las más deseables las que utilizan los materiales de forma eficiente y las menos deseadas las que se consideran como última opción ante la falta de otras alternativas.



Fuente: Elaboración propia

Estas R's se pueden combinar para crear sistemas con menor impacto donde se consideran todas las opciones de acción para una materia prima

MÁS CIRCULAR



Rechazar: Implica evitar la adquisición de productos innecesarios o con un alto impacto ambiental.



Repensar: Replantear modelos de negocio, productos y procesos. Más eficiencia y menos desperdicio.



Reducir: Optimizar procesos y prácticas para disminuir el uso de recursos y la generación de desechos.



Reutilizar: Extensión de la vida útil de productos mediante su reutilización o renovación.



Reparar: Mantenimiento y reparación de productos para prolongar su vida útil.



Renovar: Desmontaje y reconstrucción de productos para crear nuevos utilizando componentes existentes.



Remanufacturar: Reparación de productos utilizando componentes originales o nuevos según sea necesario.



Reciclar: Conversión de desechos usados en nueva materia prima para productos.



Recuperar: Obtener energía o recursos de desechos no reciclables - valorización energética o material.

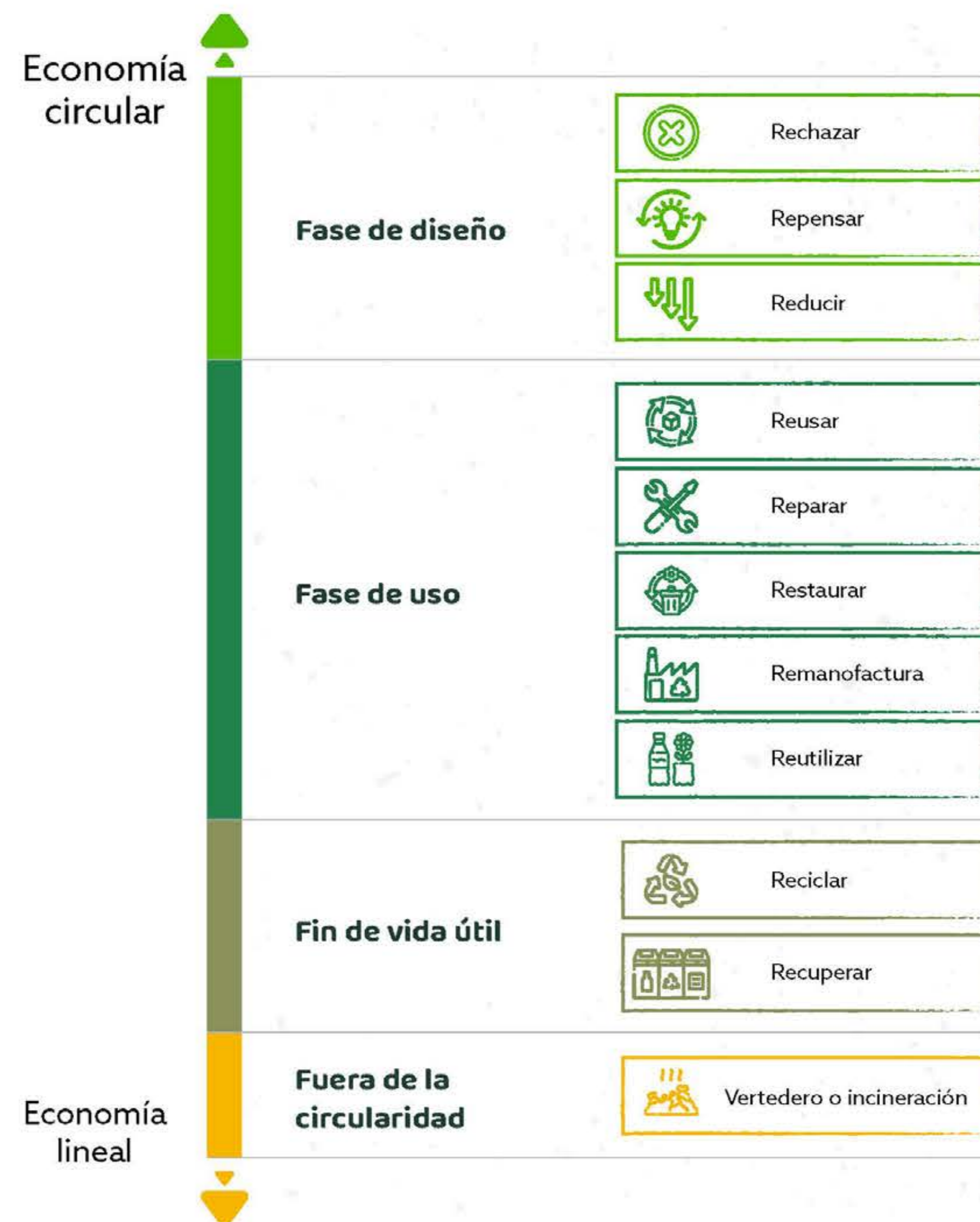


Reintegrar: Reintroducir materia prima recuperada en el ciclo productivo como materias primas secundarias.

MENOS CIRCULAR

ETAPAS A LAS QUE CORRESPONDE CADA R

En la economía circular, los niveles más altos de circularidad se relacionan con el diseño, los intermedios con el consumo y los más bajos con el final de la vida útil de los productos. Además, en la economía circular se eliminan los procesos de vertedero e incineración por considerarse de muy bajo valor.



SISTEMAS DE RECUPERACIÓN

UNA VEZ UN PRODUCTO ES LIBERADO AL MERCADO, SIEMPRE DEBE TENER UNA RUTA PARA **REGRESAR AL SISTEMA**

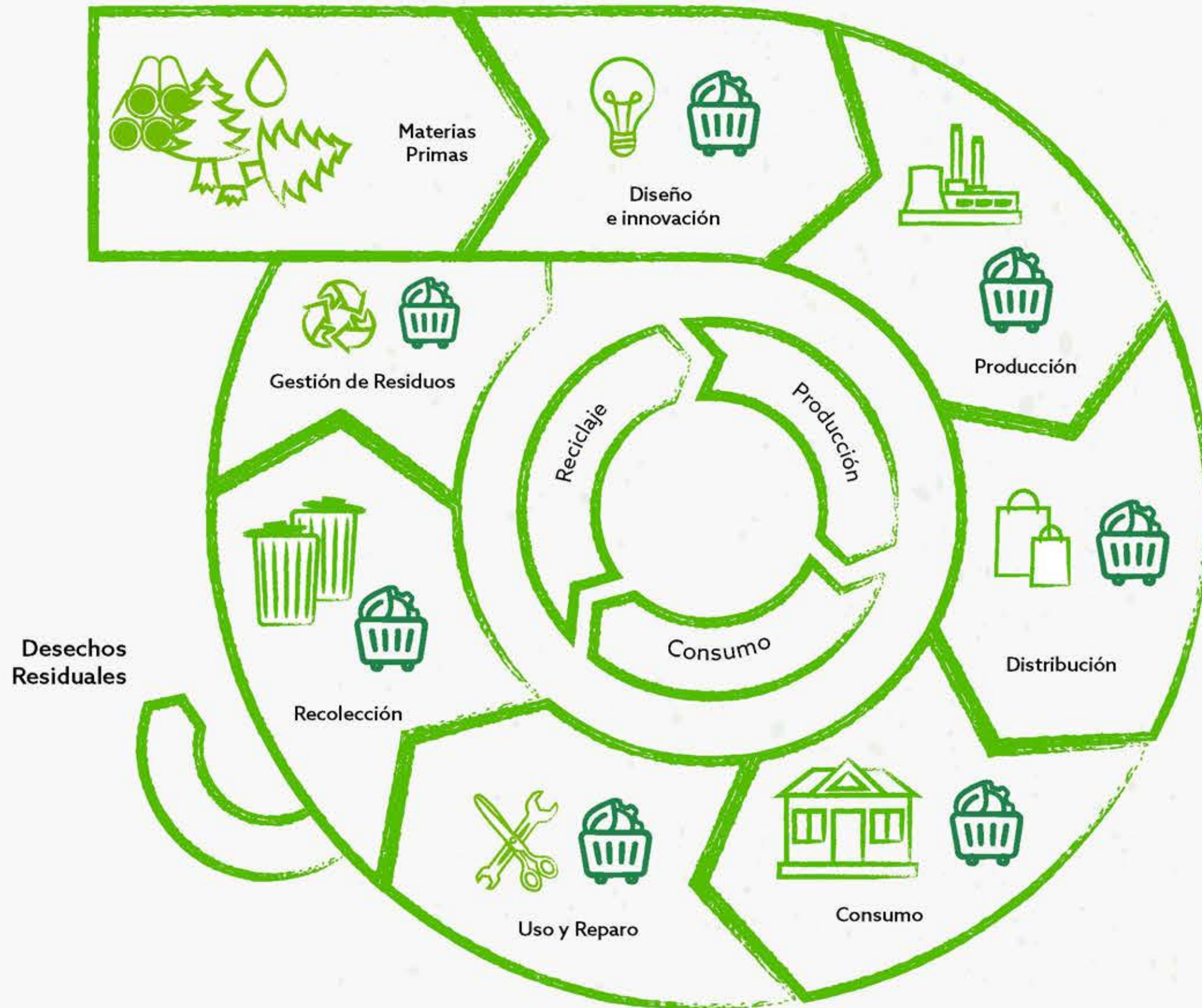
Los sistemas de recuperación establecen **las condiciones para que la materia prima pueda reincorporarse al sistema**, cerrando los ciclos y reduciendo la cantidad de desechos generados. Buscan abrir puertas y mecanismos para **que los recursos puedan reintegrarse en todas las etapas del ciclo de vida de un producto.**



Oportunidades de recuperación



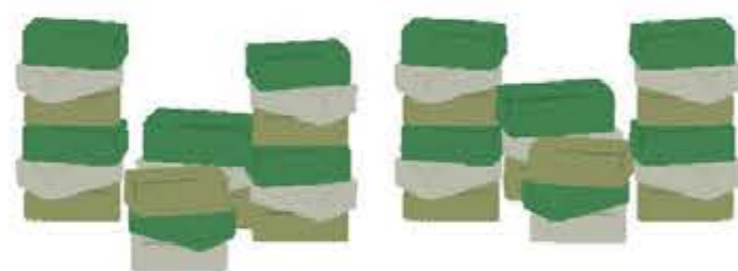
Son posibles en todas las etapas del ciclo de vida del producto



Fuente: Elaboración propia

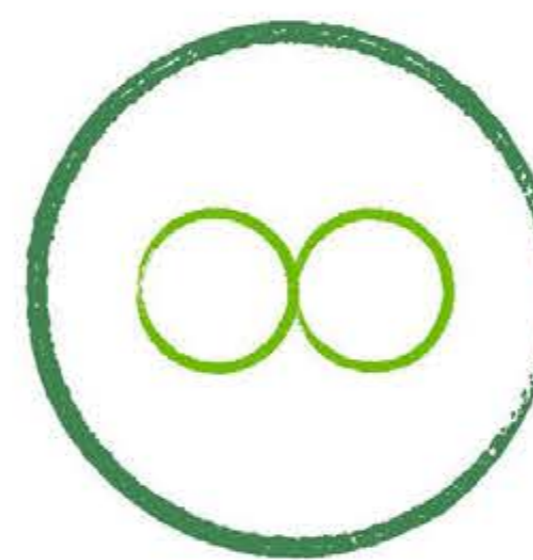
Existen diversas formas de sistemas de recuperación:

- **Recolección de desechos para su reciclaje**
- **Reacondicionamiento**
- **Refabricación de productos al final de su vida útil**
- **Reparación**
- **Devolución de productos aún en uso**
- **Reventa de productos como bienes de segunda mano**



Los sistemas de recuperación son fundamentales en la economía circular, ya que **permiten recolectar productos en diversas etapas de su ciclo de vida**, desde desechos hasta productos que pueden ser reparados o reacondicionados. Estos sistemas **fomentan la responsabilidad extendida del productor** y promueven un manejo más eficiente de la materia prima en el mercado, cerrando los ciclos de materia prima y cumpliendo con los principios de circularidad.

PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRUCLAR



Eliminar los residuos



Mantener los productos y materiales en uso por más tiempo



Regenerar la naturaleza

SUPRARRECICLAJE E INFRARRECICLAJE

EN ECONOMÍA CIRCULAR SIEMPRE BUSCAMOS
CONSERVAR Y MAXIMIZAR EL VALOR

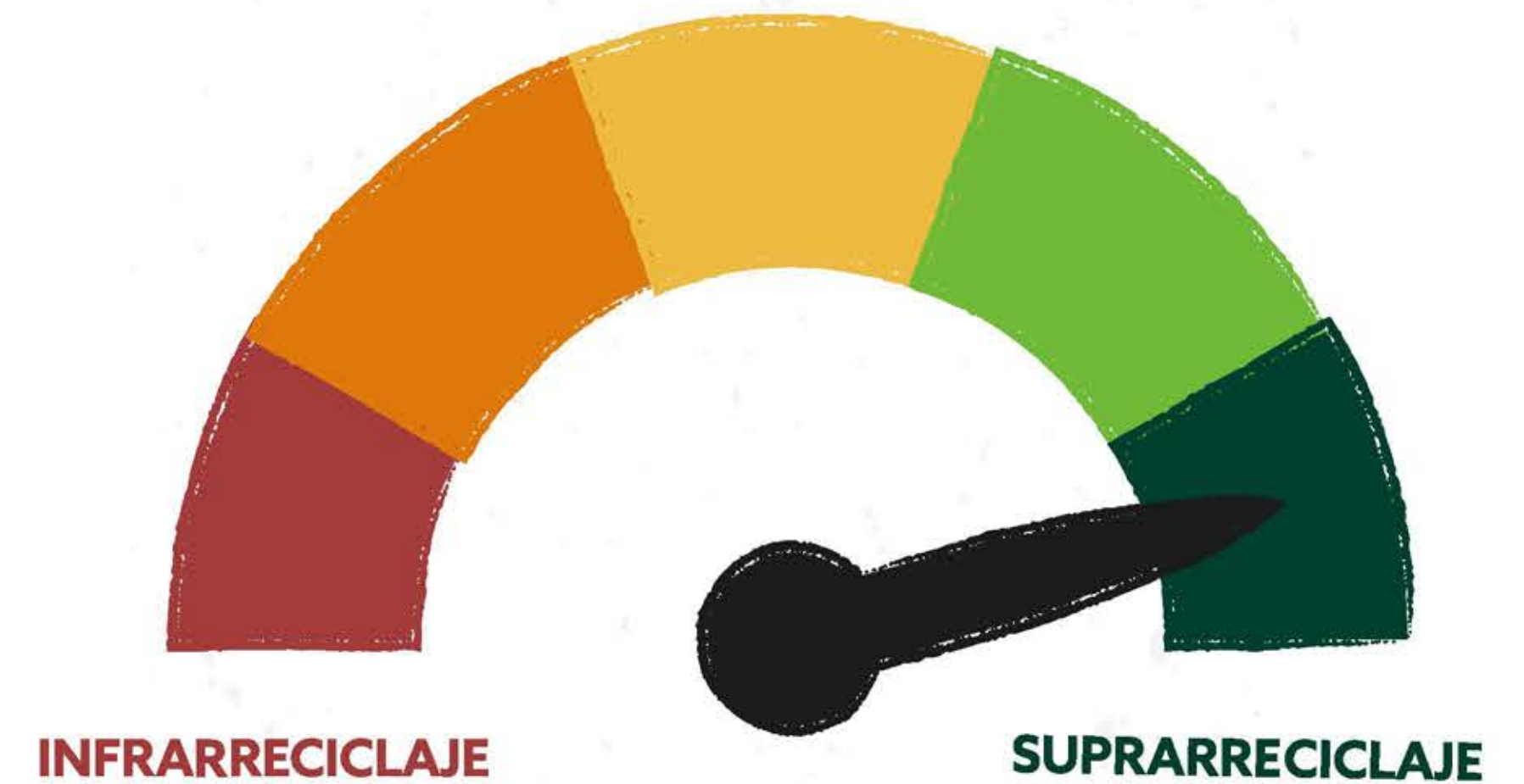
El suprarreciclaje y el infrarreciclaje son un complemento de las 10 R's de la economía circular. Estas dos rutas **nos permiten analizar el potencial de valor de los productos que surgen de nuestras decisiones de circularidad.**

La **maximización del valor material en economía circular**, promueve la optimización de recursos, la reducción de desechos y la creación de productos más respetuosos con el ambiente.



Suprarreciclaje (Upcycling): Es ir más allá del reciclaje convencional. Esta estrategia utiliza materia prima reciclada para crear productos de mayor valor o calidad que los originales, mediante procesos innovadores y tecnológicos. Este enfoque busca cerrar los ciclos de vida de la materia prima de forma más efectiva.

Infrarreciclaje (Downcycling): Se refiere al reciclaje de materia prima en un nivel inferior. Esto significa que la materia prima reciclada se utilizan en productos de menor calidad o valor que los originales, o que se reciclan en formas que no permiten un uso prolongado o significativo en comparación con el producto original. El infrarreciclaje puede ocurrir debido a limitaciones tecnológicas, económicas o de infraestructura.



En una verdadera economía circular se busca potenciar las soluciones de **suprarreciclaje para crear mejores productos con una misma inversión material.**

La visión de suprarreciclaje es clave en economía circular, pues nos permite **crear más valor con el mismo material**. Estos son algunos ejemplos de suprarreciclaje vs infrarreciclaje:

SUPRARRECICLAJE

INFRARRECICLAJE



Es más valioso reciclar trozos de madera para superficies de madera y muebles que usarlos para la viruta de animales.



Es más valioso reutilizar textiles para la producción de otros productos como gorras o bolsos, que utilizarlos para trapeadores o trapos por su corta duración.

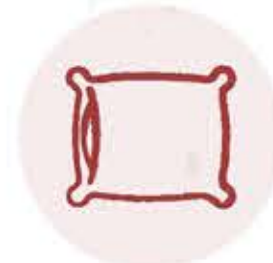


Es más valioso usar latas de aluminio para crear nuevos exprimidores de limones que solo dejar las latas en la chatarra.

Recuerda que las rutas de supra e infrarreciclaje se ven altamente **influenciadas por limitaciones tecnológicas, económicas o de infraestructura.**



Es más valioso reciclar papel para hacer nuevos papeles que solo usarlo para envolver y proteger artículos frágiles.



Es más valioso usar sobras textiles en nuevas telas de ropa que usar retazos para llenar una almohada.

PRODUCTO COMO SERVICIO

DEJAMOS DE SOLO VENDER PRODUCTOS Y EMPEZAMOS A **VENDER SOLUCIONES.**

Producto como Servicio es un **modelo de negocio en el que los clientes pagan por el uso del producto en lugar de comprarlo.** En este enfoque, el emprendimiento mantiene la propiedad del producto y es responsable de su mantenimiento, reparación y reciclaje al final de su vida útil.

Este modelo es aplicable a productos nuevos y ya existentes pues se trata de una **estrategia de mercado más que de un sistema de producción.**



Vender una gaseosa y su empaque

SOLO PRODUCTO



Vender la gaseosa y que su empaque sea retornable

SISTEMA PRODUCTO COMO SERVICIO

BENEFICIOS DEL PRODUCTO COMO SERVICIO

Extensión de la vida útil del producto:

Al mantener la propiedad del producto, tenemos el incentivo para diseñar productos duraderos y de alta calidad que puedan ser reutilizados y reparados fácilmente.

Fomento real de la reutilización y el reciclaje:

Como emprendimiento, somos los responsables del ciclo de vida completo del producto, tenemos la oportunidad de recuperar los productos al final de su vida útil para garantizar su reacondicionamiento, refabricación, reuso o reciclaje.

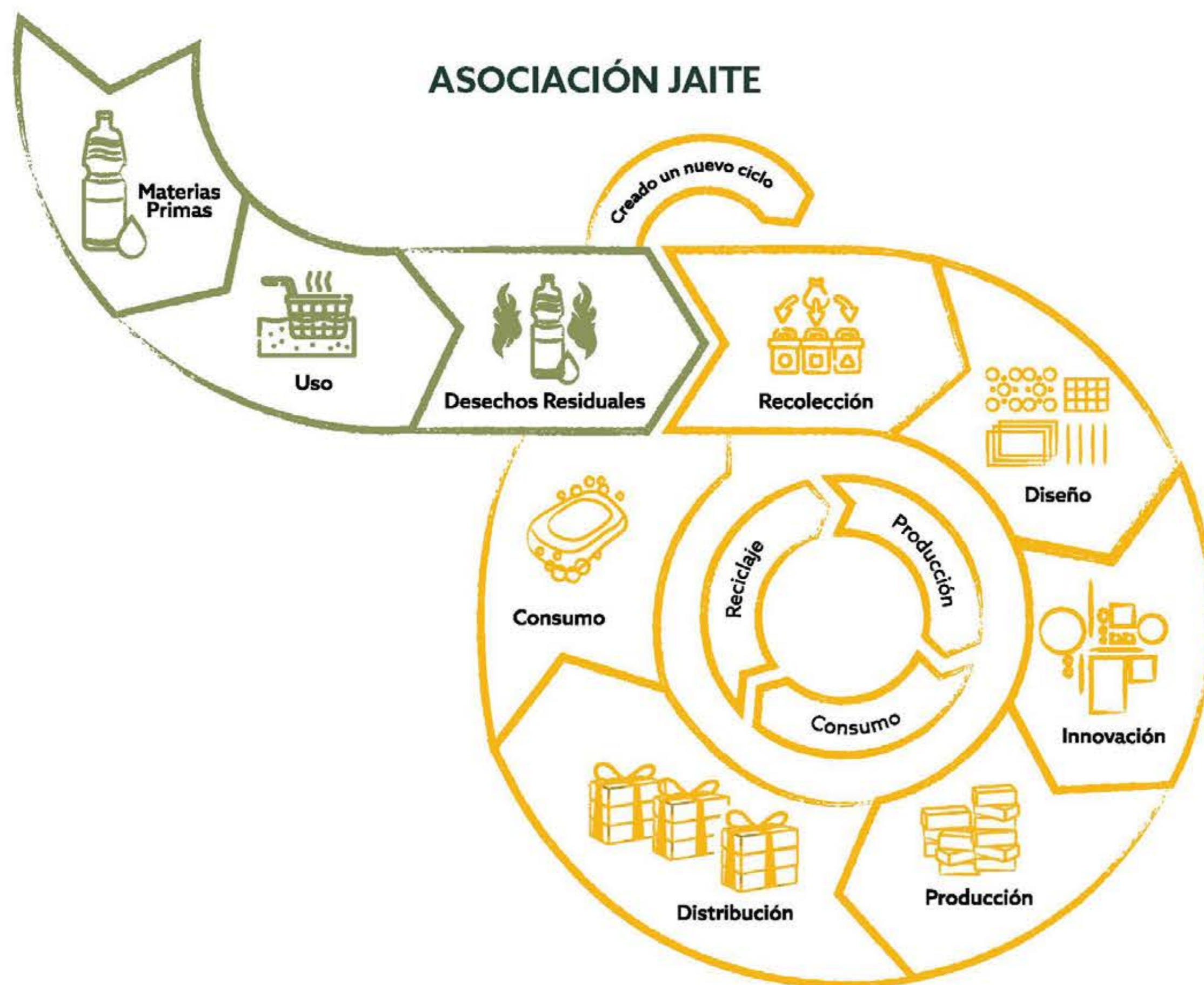
Reducción del consumo de recursos:

El producto como servicio puede fomentar un consumo más consciente y reducir la sobreproducción y el desperdicio asociado con la **obsolescencia programada**.

Reducción de precios para el mercado:

Al ofrecer un modelo de pago por uso en lugar de la adquisición directa, se reducen los precios para el mercado pues los usuarios pagan solo por la cantidad de producto que utilizan o por el tiempo de uso, en lugar de pagar el costo total de adquisición.

CASO DE ESTUDIO - Oportunidades circulares



Una asociación sin fines de lucro que se dedica a sensibilizar y a generar acciones a favor de la protección del medio ambiente.

Productos: Jabones con materia prima de aceite de cocina de restaurantes y hoteles cercanos

INNOVACIONES CIRCULARES

- **Recuperar:** Recolectan aceite que normalmente termina en el agua.
- **Reintegrar:** Usan el aceite como materia prima para la producción de un producto nuevo.
- **Reducción:** uso mínimo de materia prima para los empaques.
- **Reciclaje:** el aceite usado es transformado a través de una tecnología en un producto nuevo.
- **Reducción de desechos:** el aceite que no se utiliza se envía a una fábrica certificada para su posterior transformación.

OPORTUNIDADES CIRCULARES

- **Rechazar:** La utilización de empaques que no sean biodegradables.
- **Repensar:** la estrategia de comunicación hacia nuestros clientes resaltando los beneficios.
- **Reintegrar:** Considerar convertirse en centro de acopio de la comunidad para la recolección de aceite usado.

PASO 5

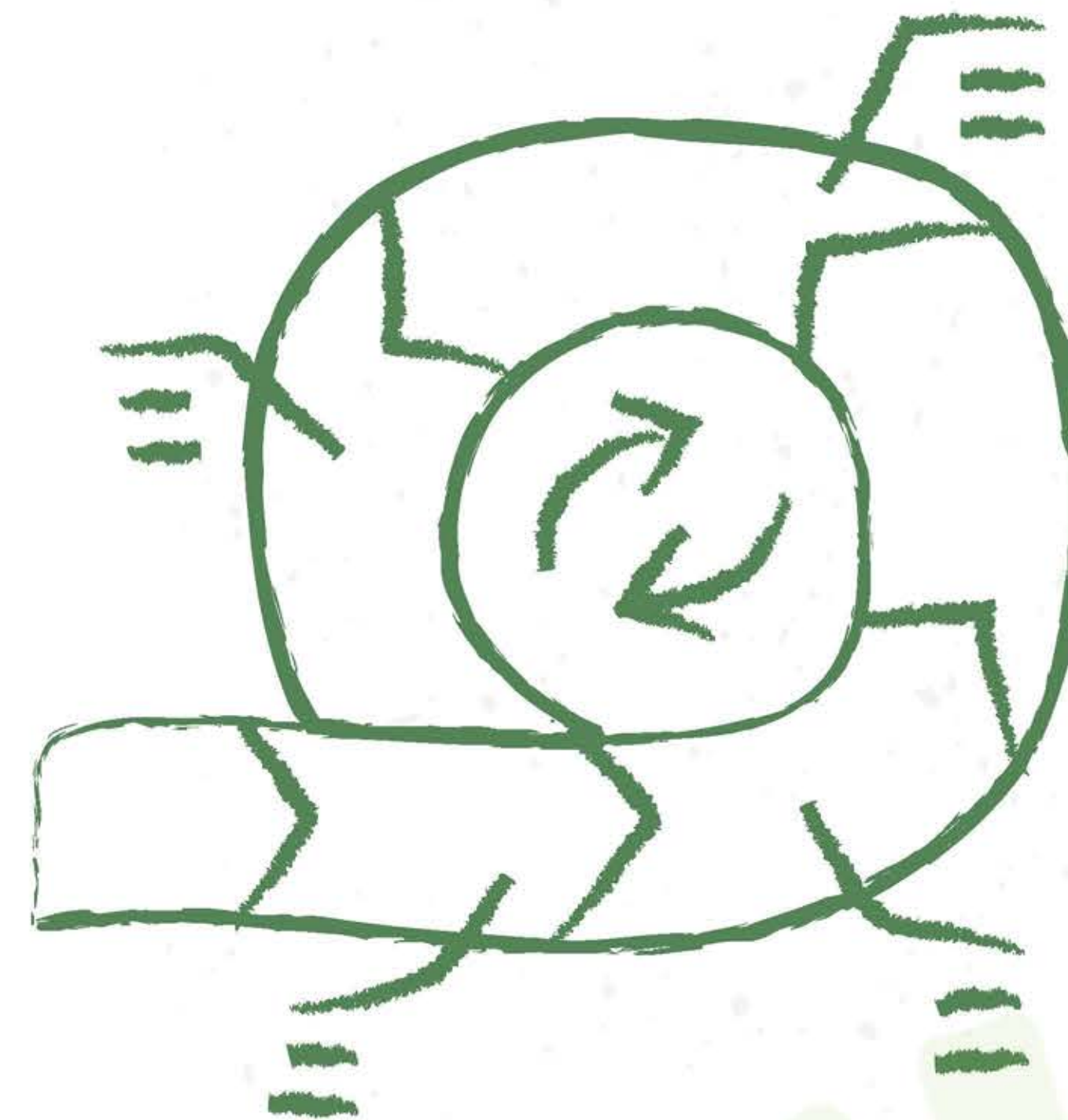


LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ACCIÓN

Para poner en práctica
la circularidad en los emprendimientos

Circularidad y emprendimiento

Para poner en **práctica la circularidad** en un emprendimiento es importante **entender las áreas del modelo de negocio** en relación con la visión de reducción de impacto ambiental.



Impactos y flujos de nuestro emprendimiento

PARA ENTENDER EL IMPACTO HAY QUE **VISUALIZARLO**

IMPACTOS Y FLUJOS DE NUESTRO EMPRENDIMIENTO

El proceso para comprender el impacto dentro de un emprendimiento circular se basa en tres puntos clave: recursos necesarios, estrategias circulares y relación con el medio ambiente. En este proceso, utilizaremos tres herramientas:

- Deconstruyendo mi producto/proceso
- El viaje de la materia prima e insumos
- Canvas de impacto y circularidad

Además, se complementa con las herramientas anteriores de la guía, como el diagnóstico de autoconocimiento y las estrategias de emprendimiento, como el plan de negocios.

ACTIVIDAD 1: ENTENDER EL VIAJE DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS

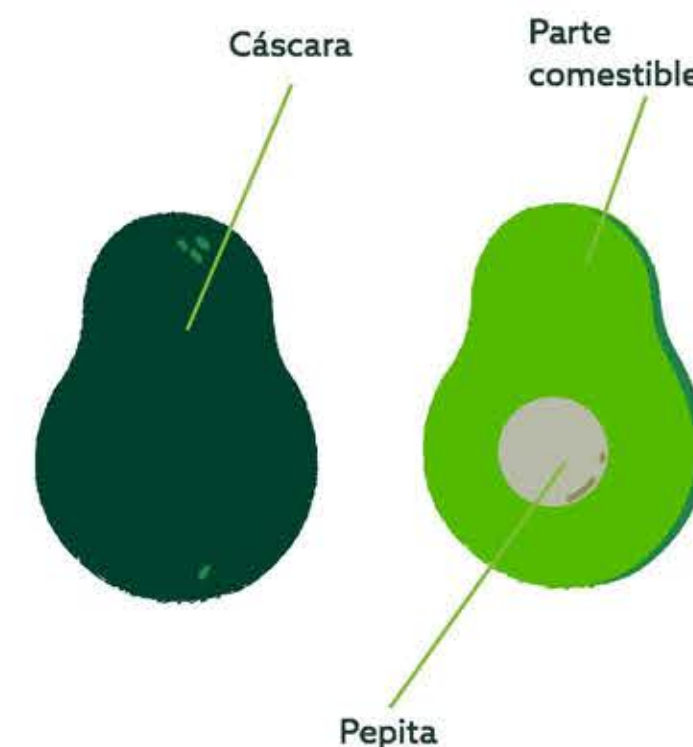
Estas preguntas son importantes para que podamos entender el recorrido de los insumos y la materia prima, entendiendo las etapas y los recursos que han pasado previamente pues en todas esas etapas se genera impacto.

Una vez analicemos los componentes los componentes que crean nuestros productos, es necesario hacer un análisis por cada una de las partes o insumos para entender el impacto real.

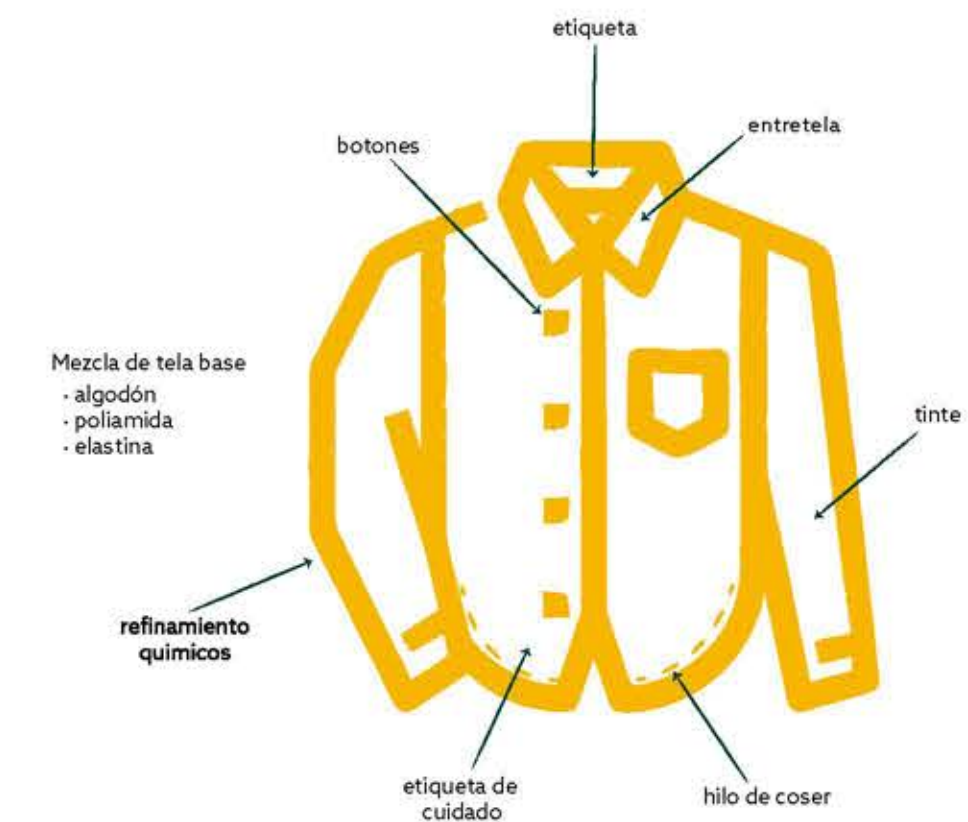
ANÁLISIS DE MATERIALES E INSUMOS				
Parte o insumo:	¿De qué material es?	¿De dónde proviene?	¿Qué procesos hacemos con el mismo?	¿Qué impacto potencial podría generar?
Haz un listado de los insumos de tu producto	Define de qué materiales está conformado. Cada tipo de material debería estar detallado de forma individual en las siguientes preguntas: ¿Para qué es utilizado? ¿Con qué frecuencia se utiliza/obtiene? ¿Qué herramientas o equipo necesita? ¿Cómo lo usamos? ¿Necesita energía, agua, combustible para ser procesado?	¿Dónde se compra/obtiene? ¿Qué procesos son necesarios para obtenerlo? ¿Es de origen circular?	¿Para qué es utilizado? ¿Con qué frecuencia se utiliza/obtiene? ¿Qué herramientas o equipo necesita? ¿Cómo lo usamos? ¿Necesita energía, agua, combustible para ser procesado?	¿Qué desechos genera? ¿Cómo tratamos los desechos? ¿Puede contaminar el agua? ¿Puede contaminar la tierra? ¿Cuánta energía utiliza?

Se deben considerar todos los elementos del producto

Producto biológico



Producto técnico



Ejemplo

Es importante que se analicen todos los materiales e insumos utilizados en la producción de forma separada para entender los posibles impactos.

ANÁLISIS DE MATERIALES E INSUMOS

Parte o insumo:	¿De qué material es?	¿De dónde proviene?	¿Qué procesos hacemos con el mismo?	¿Qué impacto potencial podría generar?
Empaque	Goma	Tienda local (importado)	Lo esparcimos en el cartón para pegarlo	Me quedan algunos residuos en la mesa. Si no la cerramos bien se seca. Nos queda siempre el contenedor.
	Cartón	Es reciclado	Procesos de corte para darle la forma correcta	Quedan algunas partes que sobran del proceso. Los residuos son guardados para ser reutilizados.

ACTIVIDAD 2: CANVAS DE CIRCULARIDAD E IMPACTO

Para poner en práctica la circularidad en un emprendimiento, utilizaremos el "Canvas de impactos y circularidad". Esta herramienta nos ayudará a entender de forma visual todas las áreas vitales que necesitamos saber para la ejecución de nuestro emprendimiento circular.

Nota: te recomendamos completar este Canvas considerando los ejercicios previos de la página 43, 51 y 65.

CANVAS DE IMPACTO Y CIRCULARIDAD

<p>Quiénes somos y cómo nos relacionamos con la circularidad</p> <p>Utiliza de referencia: Canvas ¿Quiénes somos? Página 43</p>	<p>Impactos Positivos Define todos los impactos positivos que puedes generar en la comunidad. ¿Cómo los generamos? ¿Qué producto/procesos/servicios los afectan?</p> <p>A quienes Describe cuál es este grupo de personas. ¿Quiénes son? ¿Cómo nos relacionamos con ellos? ¿Cómo los podemos describir? ¿Qué necesidad ayudamos a resolver? ¿Pertenece a grupos vulnerables?</p>	<p>Impactos Negativos Define todos los impactos negativos que puedes generar en la comunidad. ¿Cómo los generamos? ¿Qué producto/procesos/servicios los afectan?</p> <p>A quienes Describe cual es este grupo de personas. ¿Quiénes son? ¿Cómo nos relacionamos con ellos? ¿Cómo los podemos describir? ¿Pertenece a grupos vulnerables?</p>	
<p>Nuestros materiales e insumos</p> <p>Utiliza de referencia: Análisis de materiales e insumos Página 65</p>	<p>Recursos técnicos ¿Mis productos necesitan de procesos para regresar al ciclo? ¿Qué recursos técnicos son necesarios? ¿Qué productos, componentes, máquinas u otros materiales se utilizan? ¿Qué procesos necesitamos realizar?</p>	<p>Recursos energéticos ¿Para qué y cómo utilizamos energía? ¿Qué tipos de energía usamos? ¿Hemos optimizado el consumo de energía? ¿La actividad no requiere energía o es autónoma?</p>	<p>Recursos naturales ¿Mis recursos pueden volver a la tierra? ¿Qué beneficio ambiental busco tener? ¿Qué recursos naturales, minerales u orgánicos, son necesarios? ¿Facilitamos su biodegradabilidad? ¿Cómo nos relacionamos con la flora y fauna? ¿Cómo nos relacionamos con el agua?</p>
<p>Nuestro modelo de negocio</p> <p>Utiliza de referencia: Las 10 R's de la economía circular - Página 51 Canvas de modelo de negocio o plan de negocios Externo a esta guía</p>	<p>¿Qué R's de la economía circular utilizamos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Rechazar <input type="radio"/> Repensar <input type="radio"/> Reducir <input type="radio"/> Reutilizar <input type="radio"/> Reparar <input type="radio"/> Renovar <input type="radio"/> Remanufacturar <input type="radio"/> Reciclar <input type="radio"/> Recuperar <input type="radio"/> Reintegrar <p>¿No estás seguro de cuál marcar? Utiliza las rúbricas de monitores - Página 82 - para definir que R's se están usando</p>	<p>Próximo uso - Extensión de la vida útil / Funcionalidad ¿Qué estrategias tenemos para extender la vida útil? ¿Puede satisfacer nuevas necesidades al final del ciclo de uso? ¿Qué sucede al final del uso útil del producto/servicio y de cada uno de sus componentes o envases?</p>	<p>Estrategias de innovación ¿Podemos incentivar o recompensar al usuario u otros actores para lograr el objetivo de residuo cero? ¿Es posible su reutilización, reparación, reciclaje u otra R? ¿Cómo es nuestro proceso de mejora? ¿Qué valor único tiene nuestro producto? ¿Qué nos hace especiales? ¿Qué actividades podrían ayudarlo mejor a lograr su propuesta de valor?</p>

¿Cómo se lee el canvas?

Este canvas tiene tres partes: 1) Impactos de la producción/servicio; 2) Identificación de la materia prima; 3) definición del modelo de negocio.

¿Cómo se completa este canvas?

Paso 1.1

¿Quiénes somos y cómo nos relacionamos con la circularidad?

En esta sección, debemos presentar la información del diagrama de autoconocimiento de la página 43, resumiendo los puntos clave sobre la comunidad, nuestro emprendimiento y quiénes somos nosotros.

Paso 1 Impactos

Paso 2 Materia prima

Paso 3 Circularidad

CANVAS DE IMPACTO Y CIRCULARIDAD			
<p>Quiénes somos y cómo nos relacionamos con la circularidad</p> <p>Utiliza de referencia: Canvas ¿Quiénes somos? Página 43</p>	<p>Impactos Positivos Define todos los impactos positivos que puedes generar en la comunidad. ¿Cómo los generamos? ¿Qué producto/procesos/servicios los afectan?</p> <p>A quienes Describe cuál es este grupo de personas. ¿Quiénes son? ¿Cómo nos relacionamos con ellos? ¿Cómo los podemos describir? ¿Qué necesidad ayudamos a resolver? ¿Pertenece a grupos vulnerables?</p>	<p>Impactos Negativos Define todos los impactos negativos que puedes generar en la comunidad. ¿Cómo los generamos? ¿Qué producto/procesos/servicios los afectan?</p> <p>A quienes Describe cual es este grupo de personas. ¿Quiénes son? ¿Cómo nos relacionamos con ellos? ¿Cómo los podemos describir? ¿Pertenece a grupos vulnerables?</p>	
<p>Nuestros materiales e insumos</p> <p>Utiliza de referencia: Análisis de materiales e insumos Página 65</p>	<p>Recursos técnicos ¿Mis productos necesitan de procesos para regresar al ciclo? ¿Qué recursos técnicos son necesarios? ¿Qué productos, componentes, máquinas u otros materiales se utilizan? ¿Qué procesos necesitamos realizar?</p>	<p>Recursos energéticos ¿Para qué y cómo utilizamos energía? ¿Qué tipos de energía usamos? ¿Hemos optimizado el consumo de energía? ¿La actividad no requiere energía o es autónoma?</p>	<p>Recursos naturales ¿Mis recursos pueden volver a la tierra? ¿Qué beneficio ambiental busco tener? ¿Qué recursos naturales, minerales u orgánicos, son necesarios? ¿Facilitamos su biodegradabilidad? ¿Cómo nos relacionamos con la flora y fauna? ¿Cómo nos relacionamos con el agua?</p>
<p>Nuestro modelo de negocio</p> <p>Utiliza de referencia: Las 10 R's de la economía circular - Página 51 Canvas de modelo de negocio o plan de negocios Externo a esta guía</p>	<p>¿Qué R's de la economía circular utilizamos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Rechazar <input type="radio"/> Repensar <input type="radio"/> Reducir <input type="radio"/> Reutilizar <input type="radio"/> Reparar <input type="radio"/> Renovar <input type="radio"/> Remanufacturar <input type="radio"/> Reciclar <input type="radio"/> Recuperar <input type="radio"/> Reintegrar <p>¿No estás seguro de cuál marca? Utiliza las rúbricas de monitores - Página 82 - para definir que R's se están usando</p>	<p>Próximo uso - Extensión de la vida útil / Funcionalidad ¿Qué estrategias tenemos para extender la vida útil? ¿Puede satisfacer nuevas necesidades al final del ciclo de uso? ¿Qué sucede al final del uso útil del producto/servicio y de cada uno de sus componentes o envases?</p>	<p>Estrategias de innovación ¿Podemos incentivar o recompensar al usuario u otros actores para lograr el objetivo de residuo cero? ¿Es posible su reutilización, reparación, reciclaje u otra R? ¿Cómo es nuestro proceso de mejora? ¿Qué valor único tiene nuestro producto? ¿Qué nos hace especiales? ¿Qué actividades podrían ayudarlo mejor a lograr su propuesta de valor?</p>

¿Cómo se completa este canvas?



Paso 1.2

Impactos Positivos

Define todos los impactos positivos que puedes generar en la comunidad.
¿Cómo los generamos?
¿Qué producto/procesos/servicios los afectan?

A quienes

Describe cual es este grupo de personas.
¿Quiénes son?
¿Cómo nos relacionamos con ellos?
¿Cómo los podemos describir?
¿Qué necesidad ayudamos a resolver?
¿Pertenece a grupos vulnerables?

Respondan a las preguntas sobre el impacto positivo que generamos en la comunidad, considerando a todas las personas involucradas en el proceso.

Paso 1.3

Impactos Negativos

Define todos los impactos negativos que puedes generar en la comunidad.
¿Cómo los generamos?
¿Qué producto/procesos/servicios los afectan?

A quienes

Describe cual es este grupo de personas.
¿Quiénes son?
¿Cómo nos relacionamos con ellos?
¿Cómo los podemos describir?
¿Pertenece a grupos vulnerables?

Respondan a las preguntas sobre el impacto negativo que generamos en la comunidad, pensando en las personas involucradas en todo el proceso.

¿Cómo se completa este canvas?

Paso 2.1

Nuestros materiales e insumos

En esta sección, debemos incluir la información del diagrama de análisis de materia prima e insumos de la página 63, resumiendo los puntos clave sobre el impacto de nuestros procesos y productos.

Paso 2.2

Recursos técnicos

¿Mis productos necesitan de procesos para regresar al ciclo?

¿Qué recursos técnicos son necesarios?

¿Qué productos, componentes, máquinas u otros materiales se utilizan?

¿Qué procesos necesitamos realizar?

Contesten a las preguntas sobre el impacto de los **recursos técnicos** necesarios para realizar nuestros procesos, considerando tanto el impacto positivo como el negativo que se generan al usarlos.

¿Cómo se completa este canvas?

Paso 2.3

Recursos energéticos

- ¿Para qué y cómo utilizamos energía?
- ¿Qué tipos de energía usamos?
- ¿Hemos optimizado el consumo de energía?
- ¿La actividad no requiere energía o es autónoma?

Contesten a las preguntas sobre el impacto de los **recursos energéticos** que necesitamos para realizar nuestros procesos, detallando todas las fuentes de energía, la manera y frecuencia en que se utilizan.

Paso 2.4

Recursos naturales

- ¿Mis recursos pueden volver a la tierra?
- ¿Qué beneficio ambiental busco tener?
- ¿Qué recursos naturales, minerales u orgánicos, son necesarios?
- ¿Facilitamos su biodegradabilidad?
- ¿Cómo nos relacionamos con la flora y fauna?
- ¿Cómo nos relacionamos con el agua?

Contesten a las preguntas sobre el impacto de los **recursos biológicos** necesarios para realizar nuestros procesos, considerando el impacto positivo y negativo que se genera al usarlos.

¿Cómo se completa este canvas?

Paso 3.1

Nuestro modelo de negocio

utilizar de referencia las R's de la economía circular - página 51

En esta última sección, deben incluir el análisis del modelo de negocio. Existen varias herramientas para analizar nuestro emprendimiento, recomendamos usar del **Canvas de Modelo de Negocios** o Plan de Negocios.

Paso 3.2

¿Qué R's de la economía circular utilizamos?

- Rechazar
- Repensar
- Reducir
- Reutilizar
- Reparar
- Renovar
- Remanufacturar
- Reciclar
- Recuperar
- Reintegrar

Identifiquen cuáles son las R de la economía circular que realizamos en nuestro emprendimiento. Puedes guiarte por las definiciones de la página 50. Este paso es importante pues las vamos a medir en el paso 6 de la guía.

¿Cómo se completa este canvas?

Paso 3.3

Próximo uso - Extensión de la vida útil / Funcionalidad

¿Qué estrategias tenemos para extender la vida útil?

¿Puede satisfacer nuevas necesidades al final del ciclo de uso?

¿Qué sucede al final del uso útil del producto/servicio y de cada uno de sus componentes o envases?

Describan las acciones que tomamos para el próximo uso de nuestros productos/envases y componentes, así como las acciones que tomamos para aplicar las R's.

Paso 3.4

Estrategias de innovación

¿Podemos incentivar o recompensar al usuario u otros actores para lograr el objetivo de residuo cero?

¿Es posible su reutilización, reparación, reciclaje u otra R?

¿Cómo es nuestro proceso de mejora?

¿Qué valor único tiene nuestro producto?

¿Qué nos hace especiales?

¿Qué actividades podrían ayudarle mejor a lograr su propuesta de valor?

Explica nuestras estrategias circulares y planes para seguir mejorando en el futuro. También pueden tomar referencias del paso 4 de la guía sobre innovación circular, describiendo acciones que se estén realizando en sus emprendimientos.

ACTIVIDAD 3: ANÁLISIS DE CORRESPONSABILIDAD

Por último es importante entender como el producto funciona una vez colocado en el mercado.

Este detalle es crucial principalmente en el caso de los empaques y materiales adicionales pues en la mayoría de casos estos no se consideran y muchos usuarios no tienen los conocimientos para poder tomar las decisiones más adecuadas para manejar algunos materiales.

Este análisis puede ser complejo pero proponemos tres preguntas que pueden guiar el análisis de corresponsabilidad particularmente en empaques:



Preguntas de corresponsabilidad

¿Es mi empaque Bio?

Un empaque biodegradable puede ser gestionado de manera segura pero hay que crear los mecanismos correctos para esa gestión

Sino es Bio, ¿Es reusable?

Un empaque reusable es recomendable si esta hecho de materiales de larga duración, como por ejemplo el vidrio o plástico, sin embargo, su uso debe ir acompañado de incentivos para que no se conviertan en desechables de un solo uso.

Si no es reusable, ¿es reciclable?

La última opción en empaques es la reciclabilidad, pues esta aún busca crear procesos que recuperen los materiales. Sin embargo, que algo sea reciclable no quiere decir que realmente se recicle por lo que en circularidad se busca evitar este tipo de empaque. Primero se deben considerar otras opciones.

Contestar estas preguntas permitirá a un emprendimiento considerar no solo el impacto positivo de su producto sino también las opciones para mitigar los impactos negativos.

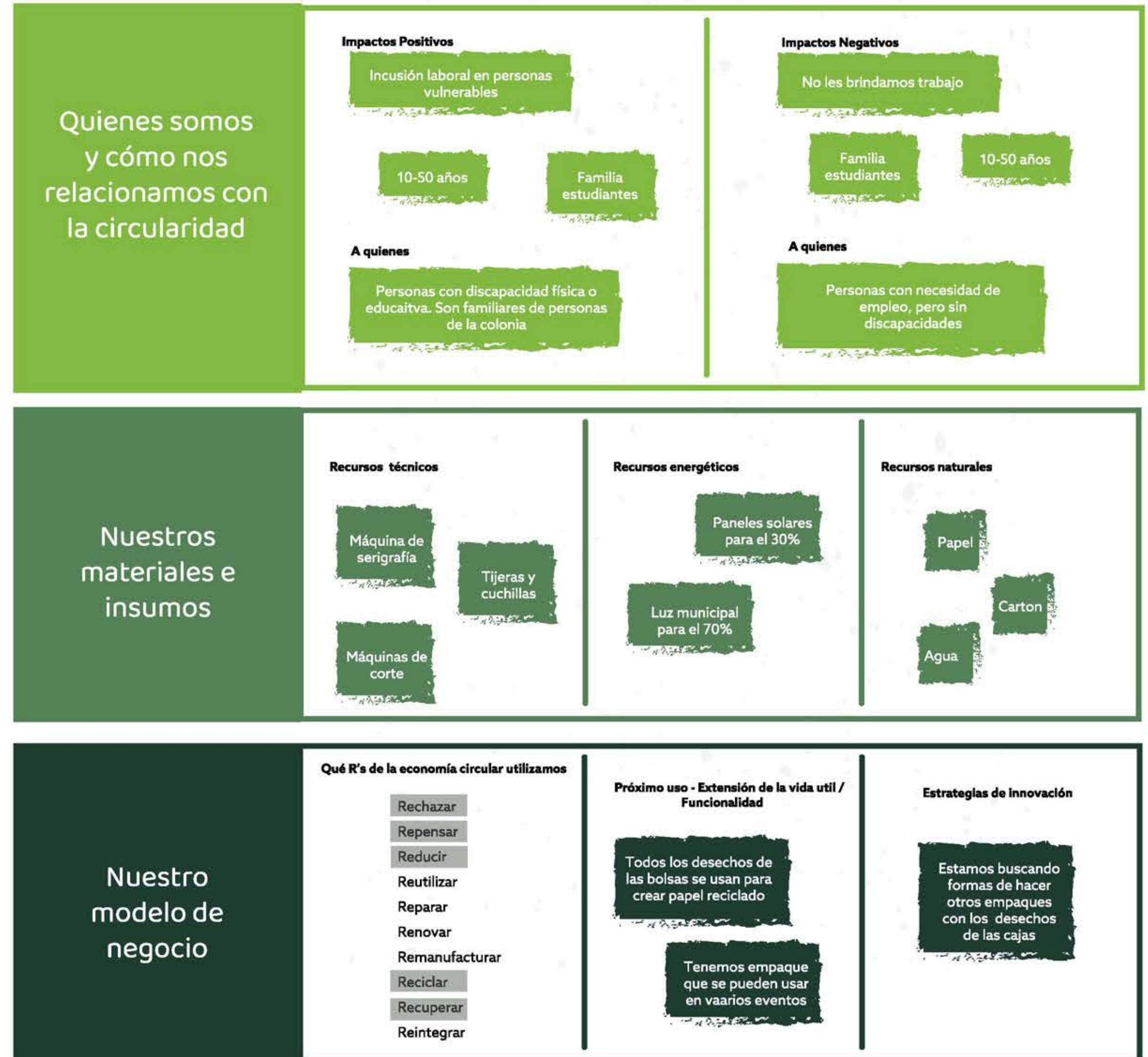
Para encontrar opciones de gestión adecuadas, consulta el paso 4 - Pág .47

CASO DE ESTUDIO - Canvas de impacto

Una pequeño emprendimiento que busca la inclusión laboral de personas con discapacidad, se dedica a la producción de empaques a base de papel reciclado, contenedores de alimentos elaborados con cartón y artesanías elaboradas con los sobrantes de los troqueles de papel (aretes, adornos, etc.).

En este análisis se puede observar como el emprendimiento identifica sus impactos positivos y negativos a nivel social, análisis de materias primas y una primea mirada a su ruta de circularidad

CANVAS DE IMPACTO Y CIRCULARIDAD



PASO 6



MÉTODOS DE MEDICIÓN

Si no lo podemos medir no
lo podemos mejorar

Métricas circulares

Para monitorear nuestra circularidad, contamos con rúbricas con aspectos esenciales que simplifican la implementación de acciones circulares de forma efectiva.



Indicadores de impacto

SOLO ASÍ HACEMOS **TANGIBLE**
NUESTRO IMPACTO

Tener indicadores claros nos permite visualizar y mejorar nuestro impacto ambiental. Estos indicadores nos ayudan a identificar nuestro rendimiento y comprender cómo las prácticas circulares contribuyen a crear valor con un menor costo ambiental. Además, esta información es valiosa para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua.

En este proceso de medición de impacto, nos enfocaremos en cinco categorías centrales para el impacto ambiental que están directamente relacionadas con la circularidad:



Energía



Agua



Uso de tierra



Desechos



Biodiversidad



Energía

La energía impulsa la actividad humana, pero su producción y consumo pueden tener impactos ambientales significativos. La economía circular promueve la transición hacia fuentes renovables y la optimización de su uso mediante eficiencia e innovación tecnológica.



Agua

El agua es un recurso vital para la vida y la producción de alimentos. En la economía circular, se busca minimizar su uso mediante prácticas de reutilización, reciclaje y gestión eficiente para reducir la escasez y la contaminación.



Uso de tierra

La utilización sostenible del suelo es fundamental para la producción de alimentos, la conservación de ecosistemas y la mitigación del cambio climático. En la economía circular, se promueve la gestión responsable de la tierra, la reforestación y la restauración de ecosistemas degradados.



Desechos

La generación de desechos representa un desafío ambiental y económico. La economía circular busca reducir, reutilizar, reciclar y valorizar los desechos, transformándolos en recursos y minimizando su impacto en el medio ambiente.



Biodiversidad

La biodiversidad es la base de la vida en la Tierra y proporciona servicios ecosistémicos vitales. La economía circular reconoce la importancia de conservar y proteger la biodiversidad, promoviendo prácticas agrícolas y forestales sostenibles y evitando la sobreexplotación de los recursos naturales.

Métodos de medición

Los métodos de medición nos permiten **comprender mejor las acciones circulares que estamos llevando a cabo**. Contamos con **rúbricas** de medición basadas en los aspectos esenciales de la economía circular, lo que nos ayuda a simplificar nuestro entendimiento de **la madurez circular de nuestro emprendimiento**.

Podemos dividir nuestra medición en tres partes:

Parte 1

Estas rúbricas son una herramienta que nos permite llevar un registro de **cuáles de las 10 R's estamos implementando** en relación con nuestro modelo de negocio y los indicadores de impacto.

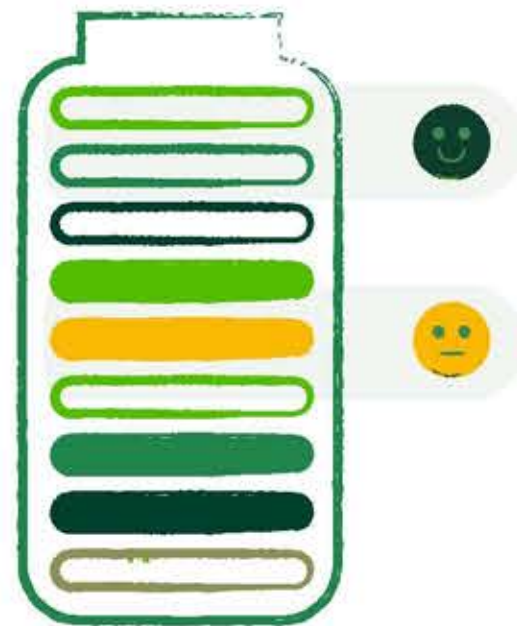




Parte 2

Esta rúbrica nos permite evaluar el **nivel de circularidad actual de nuestro emprendimiento**. Se recomienda completarla al inicio y al final de cada ciclo de producción.

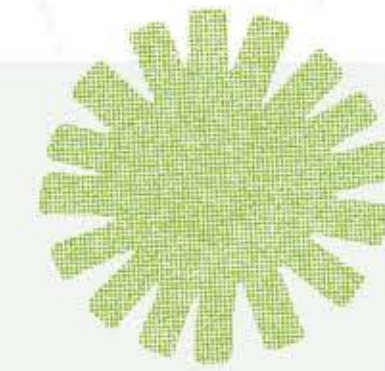
En esta tabla, debemos indicar el **estado de las prácticas circulares** que implementamos en nuestra producción, basándonos en los resultados obtenidos en la parte 1. Esta tabla nos servirá como guía para evaluar nuestros avances.



Parte 3

Una vez definido el nivel de de circularidad actual de nuestro emprendimiento, analizamos la categoría a la que pertenecemos donde se nos invita a **tomar acción para seguir mejorando** nuestra ruta circular.

Si tienes alguna duda mientras realizas tu monitoreo, siempre puedes volver a leer estas instrucciones.





1. RECHAZAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Rechazamos un **modelo de negocio** lineal

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Rechazamos desechar materia prima en el **agua**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Rechazamos utilizar energía que no proviene de una fuente **renovable**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Rechazamos generar **desechos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Rechazamos desechar químicos y desechos en el **suelo**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Rechazamos destruir la **flora y fauna**

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



2. REPENSAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Repensamos formas de incorporar un **modelo de negocio** de economía circular

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Repensamos en alternativas para gastar menos **agua**



- Siempre
- A veces
- Nunca

Repensamos en alternativas para cuidar los **suelos**



- Siempre
- A veces
- Nunca

Repensamos en alternativas para cuidar la **flora y fauna**



- Siempre
- A veces
- Nunca

Repensamos en alternativas para gastar menos **energía**



- Siempre
- A veces
- Nunca

Repensamos en alternativas para usar los **desechos** y materiales



- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE





3. REDUCIR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Reducir el impacto negativo de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Reducimos el uso de **agua**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reducimos el uso de **energía** no renovable

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Reducimos la producción de **desechos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reducimos el desgaste de los **suelos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reducimos la destrucción de hábitats de la **flora y fauna**

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



4. REUTILIZAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Reutilizar es parte de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Reutilizamos el **agua** para no generar desperdicio

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reutilizamos los recursos para la producción de **energía** renovable

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Reutilizamos los **desechos** como materia prima

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reutilizamos materia prima orgánica para nutrir los **suelos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reutilizamos áreas degradadas para ayudar a restaurar **hábitats naturales**

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



5. REPARAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Reparar es parte de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Reparamos nuestros sistemas para evitar el desperdicio de **agua**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reparamos nuestros ciclos para lograr **eficiencia energética**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Reparamos productos existentes en lugar de reemplazarlos, evitando **desechos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reparamos los **suelos** degradados

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reparamos **hábitats** degradados o abandonados

- Siempre
- A veces
- Nunca



6. RENOVAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Renovar es parte de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Renovamos nuestros sistemas de **agua** para volverlos más eficientes

- Siempre
- A veces
- Nunca

Renovamos nuestros sistemas optando por **energía** renovables

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Renovamos productos existentes para evitar **desechos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Renovamos nuestros **suelos** a través del uso de nutrientes orgánicos

- Siempre
- A veces
- Nunca

Renovamos los **ecosistemas** para proteger los hábitats

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



7. REMANUFACTURA

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Remanufacturar es parte de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Remanufacturamos al utilizar la misma **agua** en varios procesos

- Siempre
- A veces
- Nunca

Remanufacturamos en nuestros procesos para ser eficientes en el uso de la **energía**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Remanufacturamos al procesar los **desechos** de donde recolectamos componentes y piezas

- Siempre
- A veces
- Nunca

Remanufacturamos nuestros procesos para proteger los **suelos** de degradación

- Siempre
- A veces
- Nunca

Remanufacturamos al procesar desechos inorgánicos que dañan los **ecosistemas y la biodiversidad**

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



8. RECICLAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Reciclamos como una de las últimas opciones en nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Reciclamos al utilizar la misma **agua** en varios procesos

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reciclamos al utilizar desechos para generar **energía** renovable

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Reciclamos al convertir **desechos** en nueva materia prima

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reciclamos al utilizar materiales orgánicos para nutrir el **suelo**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Al reciclar generamos menos desechos protegiendo a la **biodiversidad**

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



9. RECUPERAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Recuperar es parte de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Recuperamos el **agua** al utilizar sistemas que efectivicen su uso

- Siempre
- A veces
- Nunca

Recuperamos al hacer uso eficiente de la **energía**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Recuperamos al recolectar **desechos**, componentes y piezas para incorporarlos al ciclo de producción

- Siempre
- A veces
- Nunca

Recuperamos al utilizar nutrientes orgánicos que ayudan a mejorar la salud de los **suelos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Recuperamos al restablecer áreas de **flora y fauna** degradadas o pérdidas

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE



10. REINTEGRAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO

Reintegrar es parte de nuestro **modelo de negocio**

- Definitivamente
- Lo intentamos
- Nunca

Reintegramos al optar por sistemas de **eficiencia hídrica**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reintegramos al optar por sistemas de **eficiencia energética**

- Siempre
- A veces
- Nunca o no sabemos

Reintegramos al usar los excedentes de materia prima en nuestro ciclo de producción reduciendo así los **desechos**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reintegramos al considerar cuidadosamente los ciclos de la economía circular (técnico o biológico) conservando así la salud del **suelo**

- Siempre
- A veces
- Nunca

Reintegramos al conservar las especies de **flora y fauna y sus ecosistemas**

- Siempre
- A veces
- Nunca

MARCA LA QUE MÁS TUVISTE

































NUESTRA CIRCULARIDAD

¿Cuántas tienes de cada una?





R's DE CIRCULARIDAD	CLASIFICACIÓN		
Rechazar			
Repensar			
Reducir			
Reutilizar			
Reparar			
Renovar			
Remanufacturar			
Reciclar			
Recuperar			
Reintegrar			



Parte 3

Este análisis nos puede ayudar a identificar el nivel de circularidad de nuestro emprendimiento e identificar otras acciones que puedan fortalecer el impacto positivo que tenemos sobre el medio ambiente y sus recursos.

Lo importante es seguir avanzando, tomar medidas concretas y trabajar juntos para construir **un mundo más sostenible** para las generaciones futuras.

MI EMPRENDIMIENTO
TIENE AL MENOS...



tres o más verdes

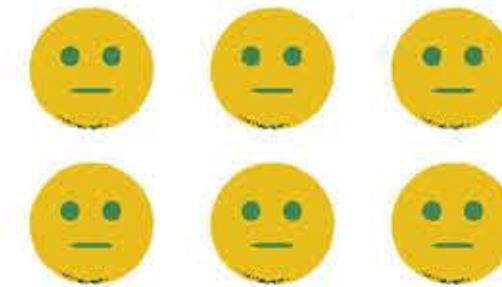


ENTONCES DEBO...

Debo ir a el paso 7

¡Apoyo la economía circular!

Estoy tomando buenas acciones, ahora puedo resltar el valor agregado.



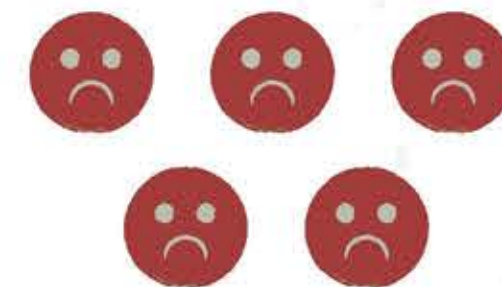
seis o más amarillas



Debo ir a el paso 4

¡Voy por buen camino!

Todavía tengo opciones para seguir mejorando.



cinco o más rojas



Debo ir a el paso 2

¡Debo seguir mejorando!

He tomado algunas acciones, pero puedo beneficiarme más de la economía circular.

CASO DE ESTUDIO - Paso 6

Biofábrica enfocada en la producción de lombricompost, lixiviado de lombriz, foliares, insecticidas, acaricidas, fungicidas, abono orgánico (bokashi). Tienen como objetivo ofrecer productos de calidad a un precio accesible y ofrecerlo a sus asociados como al público agricultor en general. Ya cuentan con experiencia y capacitación sobre el tema.

R's DE CIRCULARIDAD	CLASIFICACIÓN
Rechazar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Repensar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reducir	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reutilizar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reparar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Renovar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Remanufacturar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reciclar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Recuperar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reintegrar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)

NUESTRA CIRCULARIDAD

R's DE CIRCULARIDAD	CLASIFICACIÓN
Rechazar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Repensar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reducir	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reutilizar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reparar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Renovar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Remanufacturar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reciclar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Recuperar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)
Reintegrar	1 (Sad face), 2 (Happy face), 7 (Green face)

¿Cuántas tienes de cada una? 1 2 7

1. Concepto
2. Impacto
3. Relaciones
4. Innovación
5. Aplicación
6. Medición
7. Venta

Aprende más

PASO 1 Concepto
PASO 2 Impacto
PASO 3 Relaciones
PASO 4 Impacto
PASO 5 Aplicación
PASO 6 Medición
PASO 7 Venta

Aprende más

PASO 7

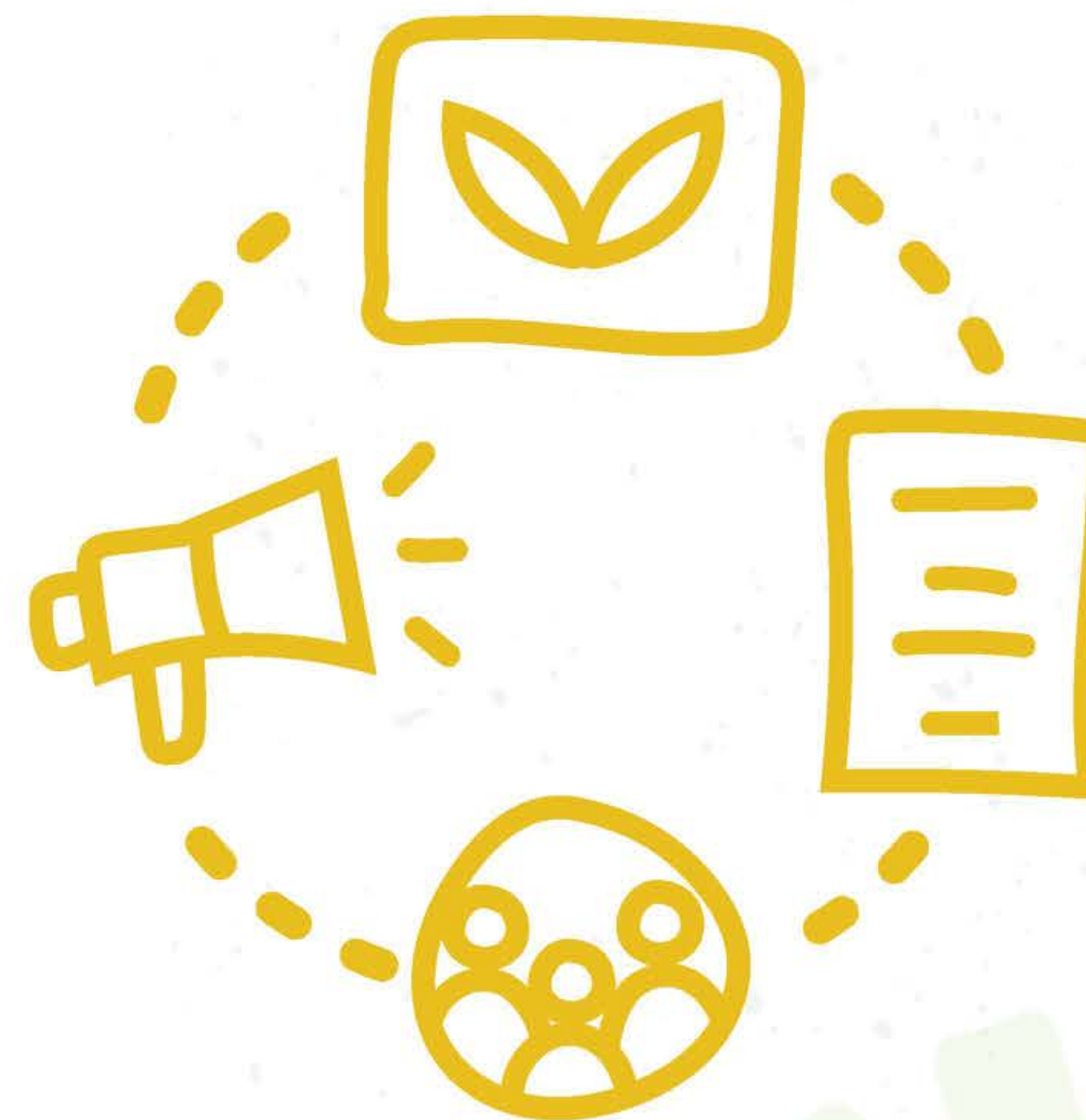


**RESALTANDO EL VALOR
DEL PRODUCTO: VENTA Y
PROMOCIÓN**

Quien no enseña, no vende

Comunicación de impacto

Necesitamos **comunicarnos de forma sencilla y coherente** con nuestro público, apoyándonos en buenas narrativas, **datos y canales apropiados de comunicación**



Comunicando la circularidad

DEFINICIONES **CLARAS QUE**
TODOS PUEDAN RECORDAR

Recapitulando, la economía circular se basa en tres principios: 1) eliminar desechos y contaminación; 2) hacer circular productos y materiales para que duren más tiempo y; 3) regenerar la naturaleza. Suena bastante simple... pero **¿Cómo explicamos este proceso a nuestros clientes y consumidores?**

Para empezar, **necesitamos comunicarnos de forma sencilla y coherente con nuestro público objetivo.** No podemos esperar que todos tengan los mismos conocimientos que nosotros, pero es muy probable que compartamos los mismos valores y expectativas. La clave es comunicarnos de forma directa y concisa para generar comunicación de impacto.

La economía circular es un sistema que ofrece a las personas mejores opciones, **pero su valor agregado solo es visible si lo comunicamos bien.**

CLAVES PARA UNA COMUNICACIÓN DE IMPACTO

Claridad y transparencia:

Es importante para nosotros comunicar el impacto de nuestro emprendimiento circular de manera clara y transparente, proporcionando **datos concretos y verificables** sobre los resultados alcanzados en términos de reducción de desechos, conservación de recursos y mejora de la sostenibilidad.

Visualización de datos:

Utilizamos gráficos, infografías y otros **elementos visuales para representar de manera efectiva el impacto** de nuestro emprendimiento circular, facilitando la comprensión y el análisis de la información por parte de nuestra comunidad.

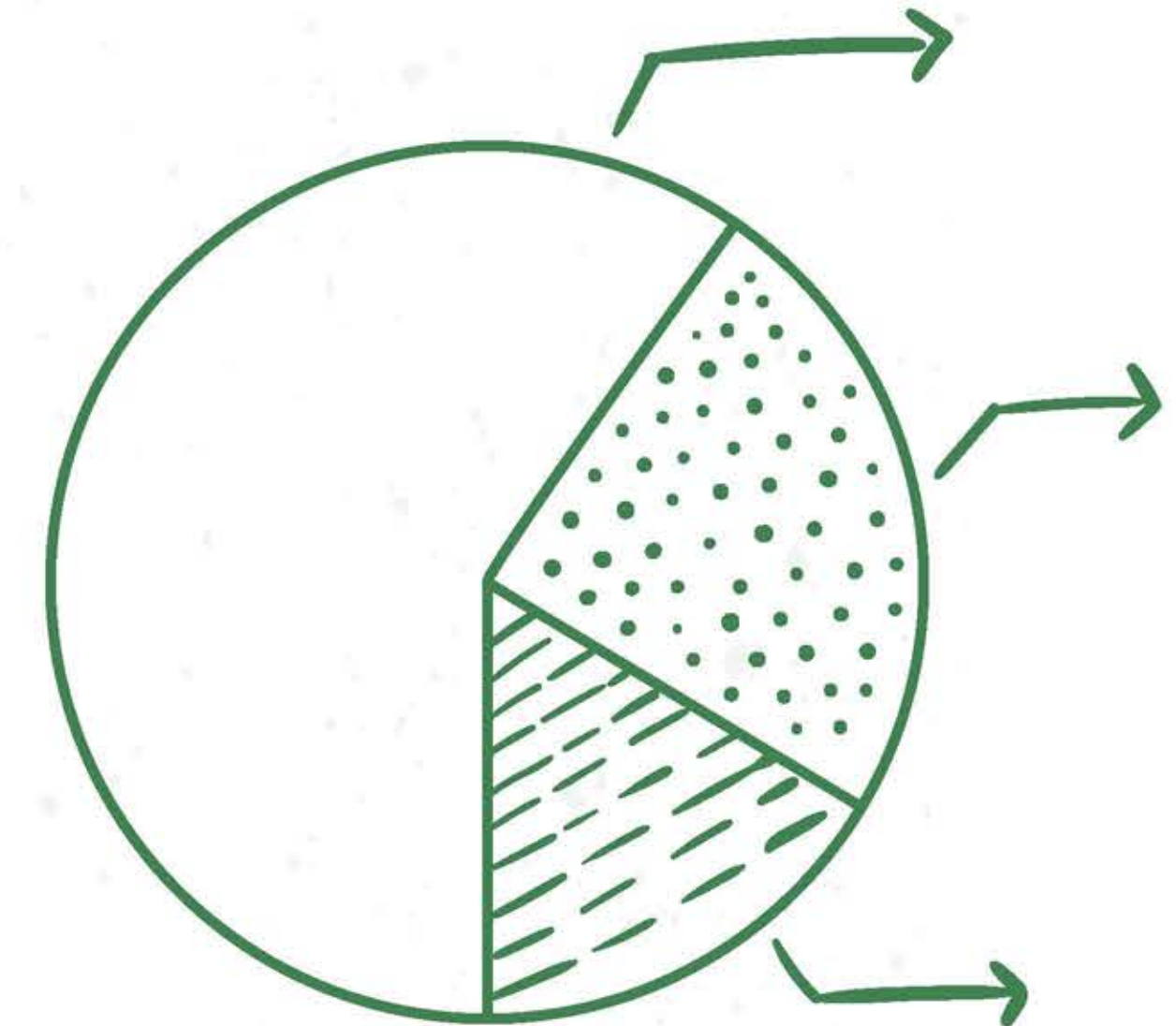
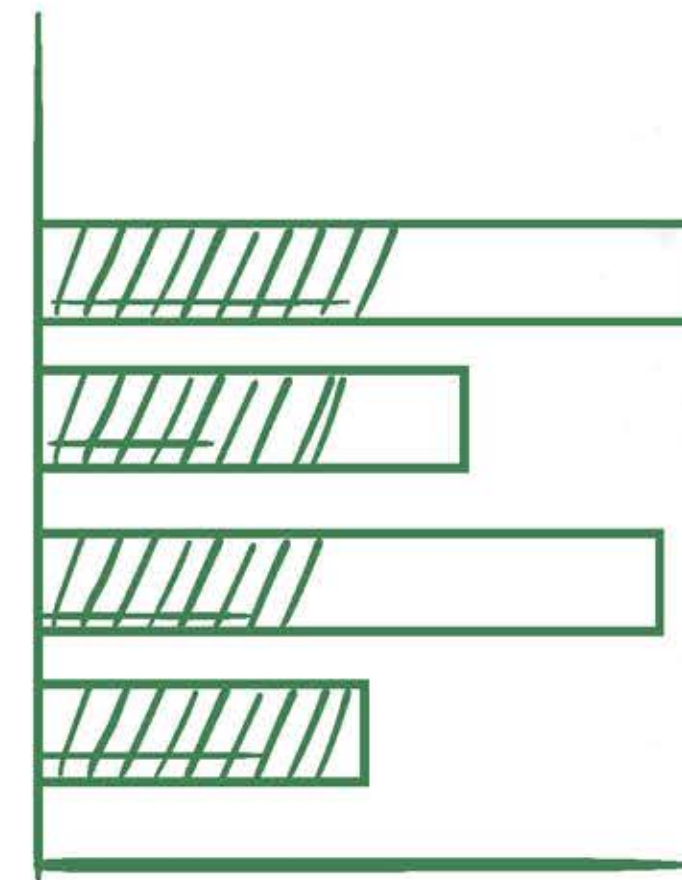
Diálogo en la comunicación:

Fomentemos la interacción y el diálogo con nuestros clientes, empleados, colaboradores, socios y comunidad en general, para compartir información, **recibir retroalimentación y construir relaciones sólidas** basadas en la confianza y el compromiso compartido.

MEDICIÓN COMO ALIADA

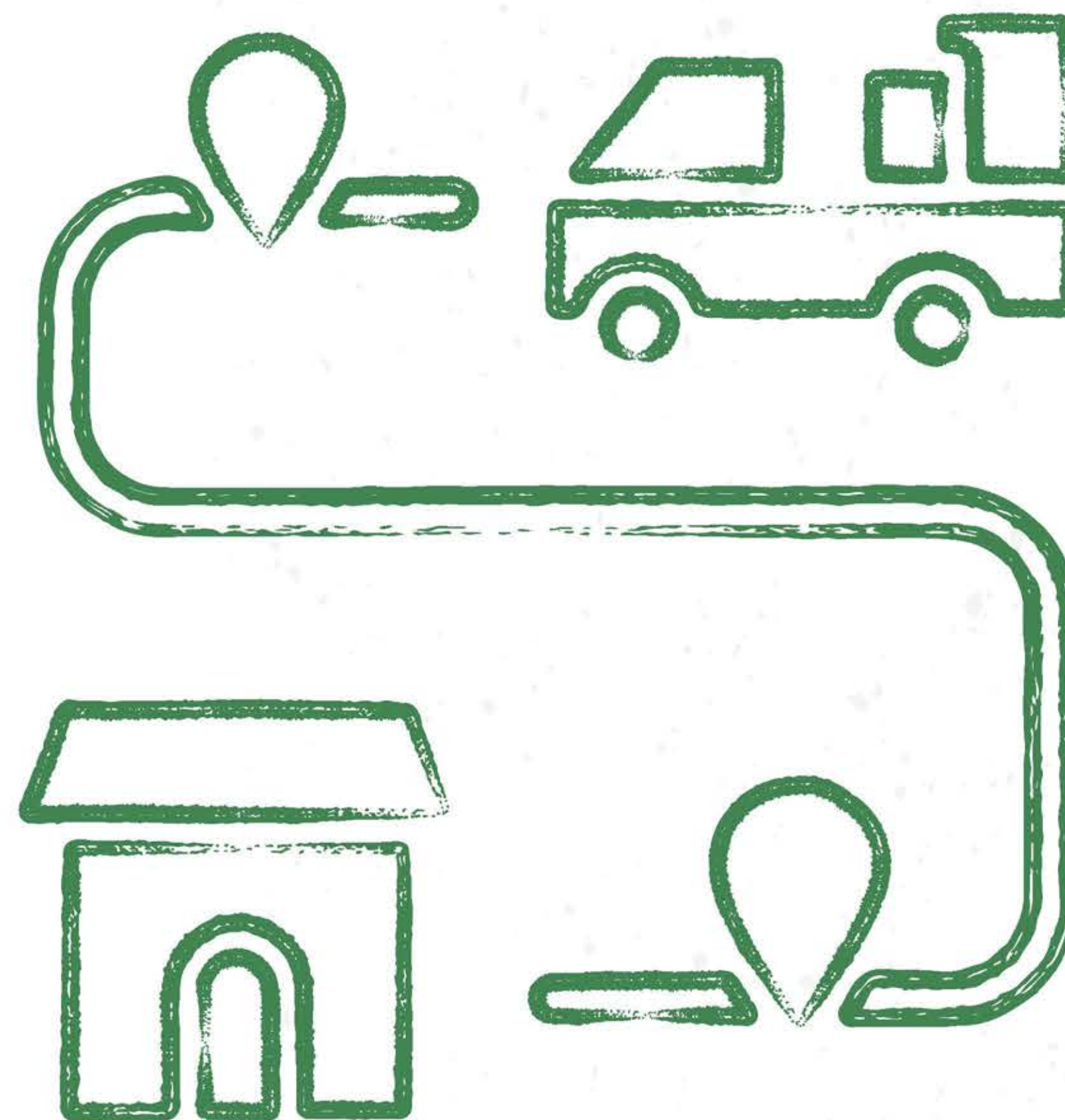
Es necesario **realizar un seguimiento y una evaluación periódica del impacto de nuestro emprendimiento**, a través de métodos que nos permitan evaluar y **ajustar nuestra estrategia de comunicación**. Entender nuestro impacto y poder explicarlo a nuestra comunidad es fundamental.

Los métodos de medición son herramientas clave en la comunicación efectiva.



TRAZABILIDAD

La trazabilidad es una herramienta poderosa para comunicar el impacto de nuestro emprendimiento circular, ya que nos **permite demostrar nuestro compromiso** con la sostenibilidad, aumentar la confianza de los consumidores y otros actores interesados, identificar áreas de mejora y agregar valor a nuestros productos.



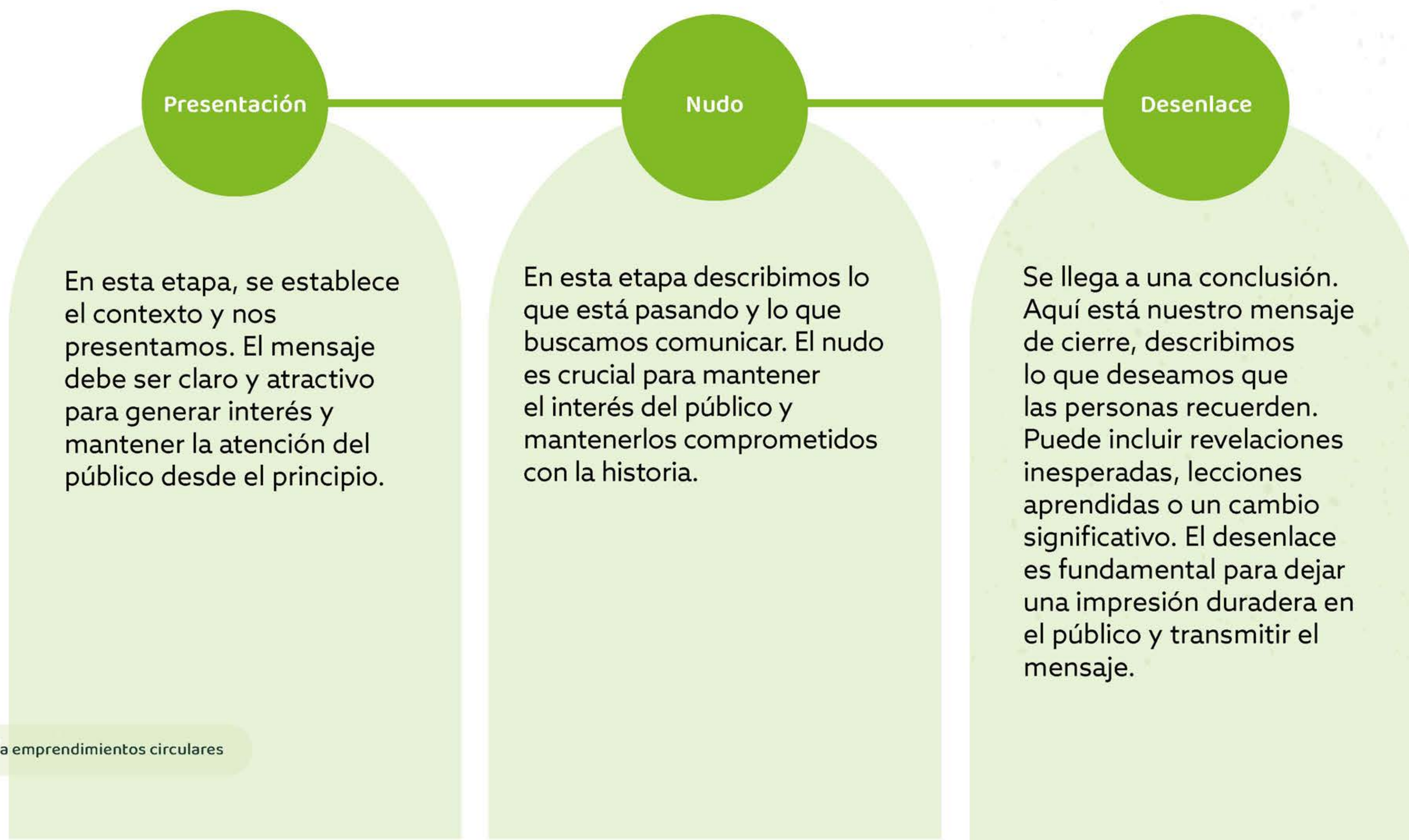
Narrativas de valor agregado

HISTORIAS REALES

Si utilizamos historias reales podemos destacar nuestra contribución al mejoramiento de los medios de vida de las personas, en la conservación del medio ambiente y en los beneficios socioeconómicos de un territorio.



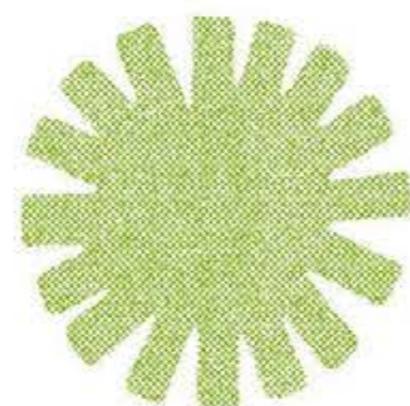
Existen varios tipos de narrativas, aquí te recomendamos 3 etapas para crearlas efectivamente:



TEMAS DE LAS NARRATIVAS

¿Quiénes somos nosotros?

En esta narrativa nos centramos en la **identidad de nuestro emprendimiento**, incluyendo nuestra historia, propósito y valores fundamentales. Es importante destacar qué nos hace únicos y **cómo nuestra identidad influye en todo lo que hacemos.**



Valores culturales y sociales

Esta parte de la narrativa nos enfocamos en los valores que guían nuestras interacciones y decisiones como organización en el contexto cultural y social en el que operamos. Incluye el respeto por la diversidad, la inclusión, la equidad y la justicia social.

Beneficios ambientales

Aquí resaltamos los valores relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, como el compromiso con la conservación de recursos, la reducción de desechos, el uso de energías renovables y la protección de la biodiversidad.

¿Qué estamos haciendo?

Además, buscamos detallar la **actividad principal de nuestro emprendimiento**, proyectos, productos o servicios, y cómo estos contribuyen a nuestra misión y visión. Esta narrativa **describe de forma clara y concisa cómo nuestras acciones** generan un impacto positivo en el mundo.

En este tipo de relato, podemos presentar proyectos específicos que estamos realizando o que deseamos llevar a cabo.

¿CÓMO MAXIMIZAMOS NUESTRA NARRATIVA?

LOS MERCADOS SE INTERESAN EN EL EMPRENDIMIENTO SI SABEMOS **COMUNICAR.**

Al comunicar de manera efectiva nuestra propuesta de valor circular, **transmitimos claramente los beneficios y el valor añadido que ofrecemos a nuestros clientes.** Esto les permite entender rápidamente cómo podemos satisfacer sus necesidades o resolver sus problemas de una manera única.

En un modelo de negocio circular, **es crucial educar y concientiza a los clientes sobre la sostenibilidad y los ciclos de los productos.** Podemos optimizar nuestras narrativas utilizando declaraciones concisas, claras y directas.

Medición para contar historias

TENEMOS QUE **COMUNICAR** LO QUE HACEMOS.

COMUNICANDO CON LAS 10 R'S

Podemos comunicar nuestra circularidad de manera sencilla utilizando las 10 R's, que describen acciones concretas en la economía circular. Las acciones destacadas en las rúbricas de monitoreo (Paso 6 - Página 76) pueden servir como punto de partida para crear nuestras narrativas.

FÓRMULA DE NARRATIVAS DE VALOR

¿Quién está haciendo la acción?

¿QUIÉN?

Nuestro emprendimiento

¿Qué estamos haciendo?

¿QUÉ?

Impacto positivo social o ambiental

¿Cómo lo estamos haciendo?

¿COMO?

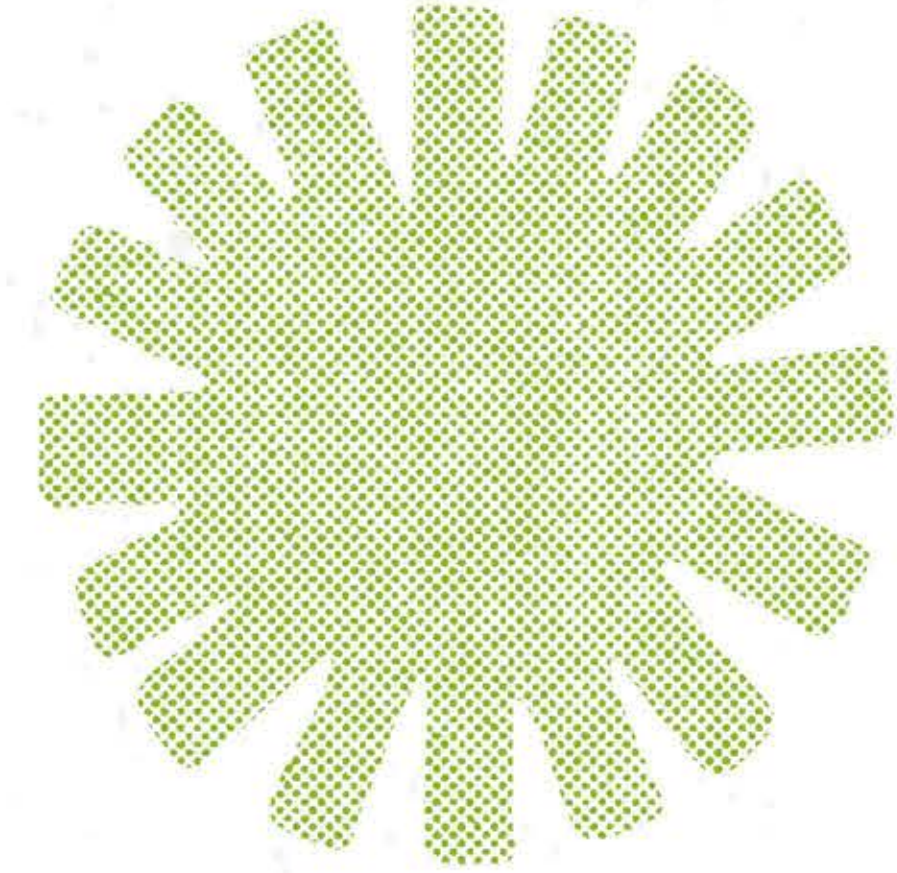
Acciones de R's fuentes o intermedias.

Comunicación y digitalización

ANTES DE ELEGIR UNA ESTRATEGIA PARA COMUNICAR, ES IMPORTANTE QUE EL MENSAJE SEA CLARO.

Los canales son **los medios a través de los cuales nuestro emprendimiento llega a los clientes y ofrece productos o servicios**. En un modelo de negocio circular, estos canales pueden abarcar desde tiendas físicas y plataformas en línea hasta programas de recompra y puntos de recogida de productos usados.

Aunque los canales de comunicación digital están ganando cada vez más influencia en el mercado, el factor determinante para elegir los canales más adecuados para nuestros emprendimientos sigue siendo **identificar aquellos que mejor se alinean con las necesidades de nuestros clientes**.



REDES SOCIALES

Permiten llegar a **un amplio público de manera rápida y directa**, fomentando la interacción.

Son ideales para emprendimientos que desean construir una comunidad en línea, compartir contenido relevante, promover productos o servicios, y brindar atención al cliente.



Instagram

Se centra en compartir imágenes y videos. Es **muy popular entre los usuarios jóvenes** y creativos que buscan inspiración.



Facebook

Abarca una amplia variedad de **usuarios de todas las edades y perfiles**. Es un espacio donde conectar con grupos de interés, seguir páginas de comercios y consumir contenido diverso.



TikTok

TikTok

Es una plataforma de redes sociales centrada en **videos cortos y creativos**. Es especialmente popular entre los usuarios más jóvenes que buscan entretenimiento.



LinkedIn

Es una **red social profesional** diseñada para conectar a profesionales, emprendimientos y oportunidades comerciales.

MEMORIAS DE ACTIVIDADES

Son **herramientas concisas y efectivas para presentar** la visión, misión, objetivos y logros clave de **un emprendimiento**.

Son útiles para captar la atención de aliados económicos, socios potenciales y personas interesadas en **comprender rápidamente la esencia y el potencial** de un emprendimiento.

Los clientes aprecian la capacidad de obtener **información importante de manera rápida y eficiente**, lo que les permite tomar decisiones informadas sobre posibles colaboraciones.

WHATSAPP BUSINESS

Es una excelente herramienta de comunicación para emprendimientos que desean establecer una **comunicación directa y personalizada con sus clientes**.

Permite enviar **mensajes** automatizados, gestionar pedidos, responder consultas y brindar soporte al cliente de manera rápida y eficiente.

Es especialmente útil para aquellos que prefieren la **comunicación directa y privada**, así como para resolver problemas o realizar transacciones de manera eficiente.

PÁGINA WEB

Es una herramienta esencial que ofrece a los usuarios acceso a **información detallada** sobre un emprendimiento y sus productos o servicios.

Proporciona una **presencia en línea profesional** y accesible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para un público global.

Los clientes las utilizan para buscar información, realizar compras, **ponerse en contacto con la empresa** y obtener soporte al cliente.

BOLETINES DIGITALES

Son una excelente manera de **mantener a los clientes informados** sobre novedades, promociones y contenido relevante del emprendimiento.

Son ideales para **construir relaciones con los clientes** mediante una comunicación regular y personalizada.

Los clientes los utilizan para estar **al tanto de las últimas noticias** de sus marcas favoritas, recibir ofertas exclusivas y obtener consejos útiles sobre temas de su interés.

PASO 1
Concepto

PASO 2
Impacto

PASO 3
Relaciones

PASO 4
Impacto

PASO 5
Aplicación

PASO 6
Mmedición

PASO 7
Venta

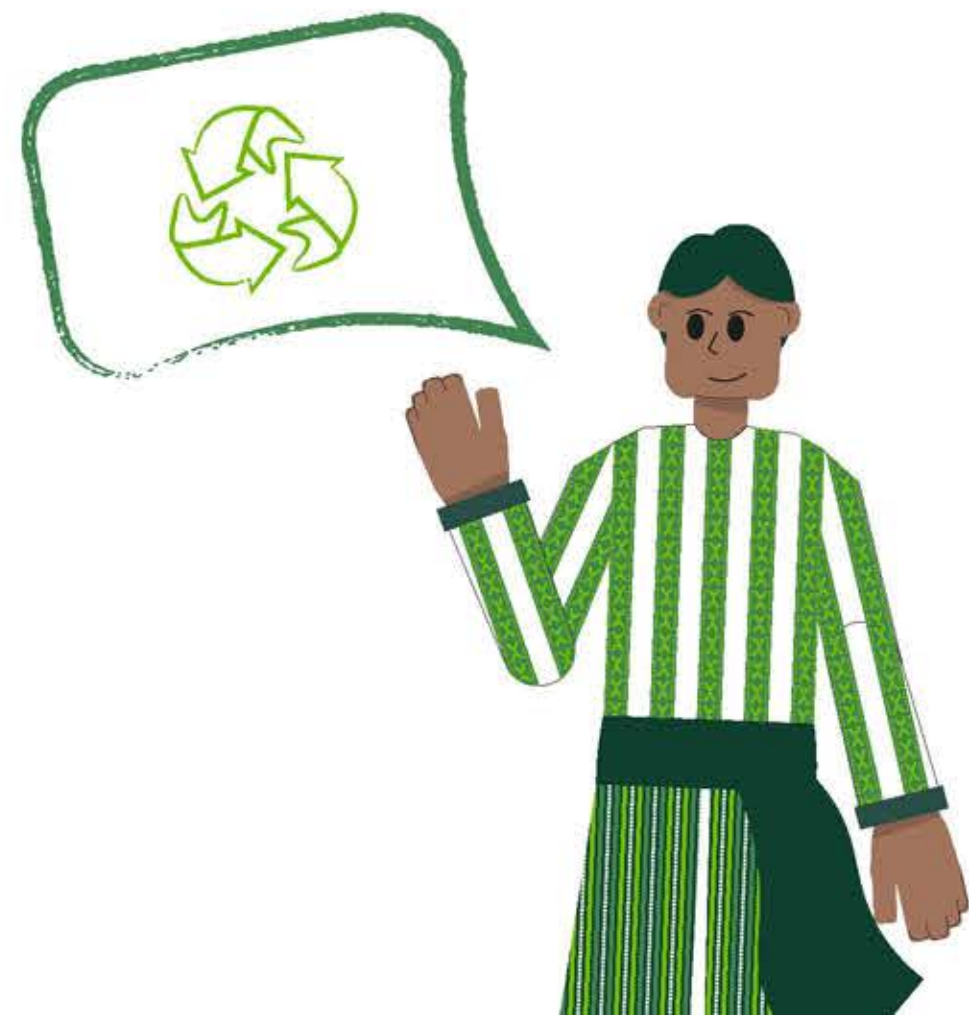
Aprende
más

TESTIMONIOS O HISTORIAS DE VIDA

Los testimonios son **declaraciones escritas o verbales de clientes satisfechos que comparten su experiencia positiva** con un producto, servicio o marca. Estas opiniones auténticas y favorables son valiosas para los emprendimientos.

Los testimonios **son una herramienta poderosa** para los emprendimientos, ya **que ayudan a construir credibilidad**, generar confianza, persuadir a los clientes potenciales, diferenciarse de la competencia y obtener retroalimentación valiosa sobre la satisfacción del cliente.

**Se pueden distribuir por cualquiera de los canales anteriores*



VIDEOS CORTOS

Son una forma efectiva de comunicación que permite a los emprendimientos **conectar con su audiencia de manera directa y atractiva**, aprovechando la accesibilidad y el alcance que ofrecen los dispositivos móviles y las plataformas digitales.

Permiten mostrar productos en acción, demostraciones de uso o resultados antes y después, haciendo la información más accesible y atractiva.

Principalmente se distribuyen por medio de



Instagram



TikTok

TikTok

Ejemplo 1

1. RECHAZAR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO RECHAZAMOS...

Desechar materia prima en el agua 

 Nunca

 A veces

 Siempre

¿QUIÉN?

Nuestro emprendimiento

¿QUÉ?

Siempre rechazamos desechar materiales en el agua

¿CÓMO?

Ayudamos a conservar miles de litros de agua

Con nuestro emprendimiento ayudamos a conservar miles de litros de agua porque siempre rechazamos desechar materiales en el agua.

Ejemplo 2

3. REDUCIR

EN NUESTRO EMPRENDIMIENTO RECHAZAMOS...

El uso de energía no renovable 

 Nunca

 A veces

 Siempre

¿QUIÉN?

Nuestro emprendimiento

¿QUÉ?

Disminuir el uso parcial de energía no renovable

¿CÓMO?

Con la instalación de nuestros paneles solares

En nuestro emprendimiento ayudamos disminuir el uso parcial de energía no renovable con la instalación de nuestros paneles solares.

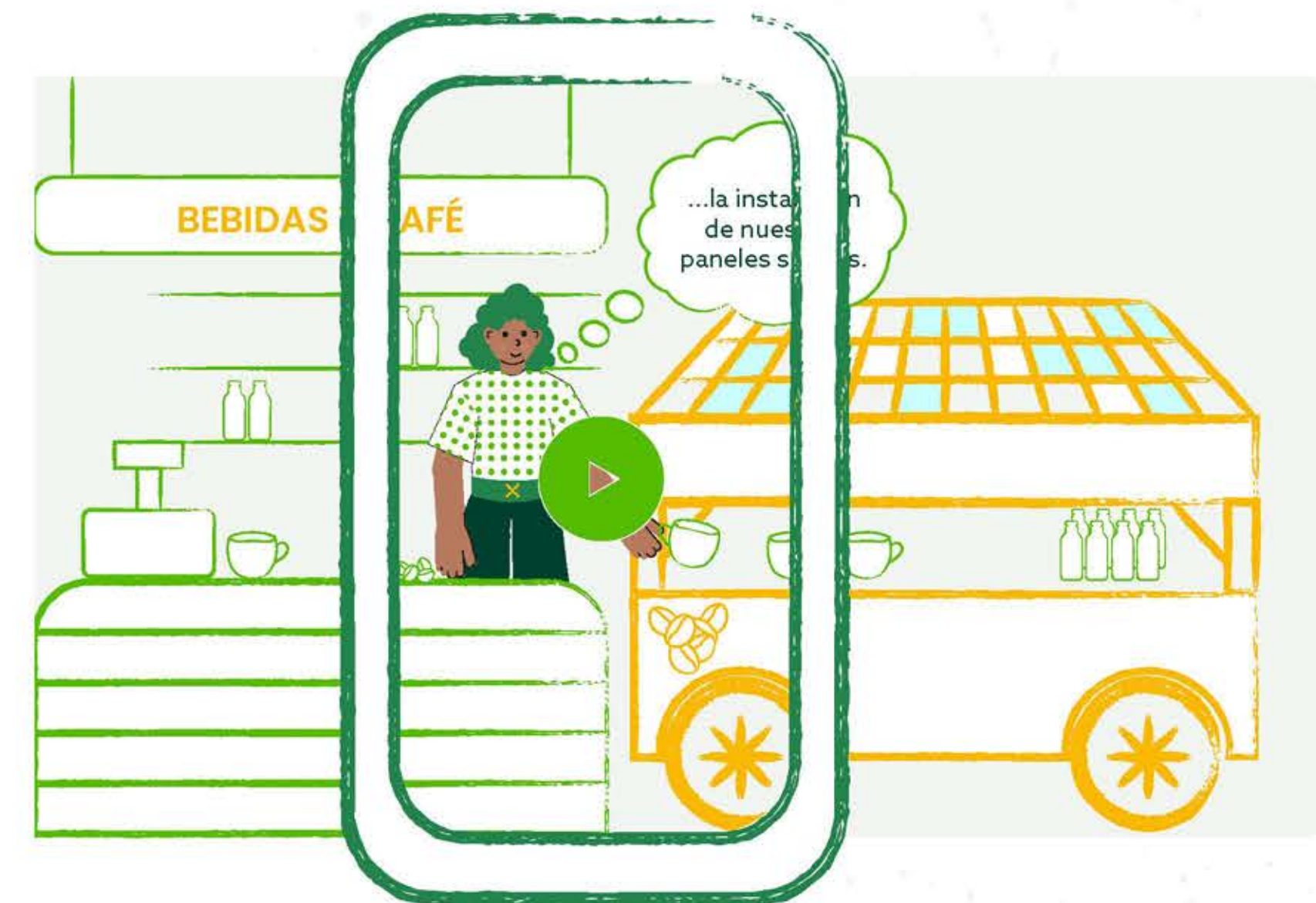
Ejemplo 1

Una publicación en Facebook explicando como evitamos que nuestros desperdicios lleguen al agua.



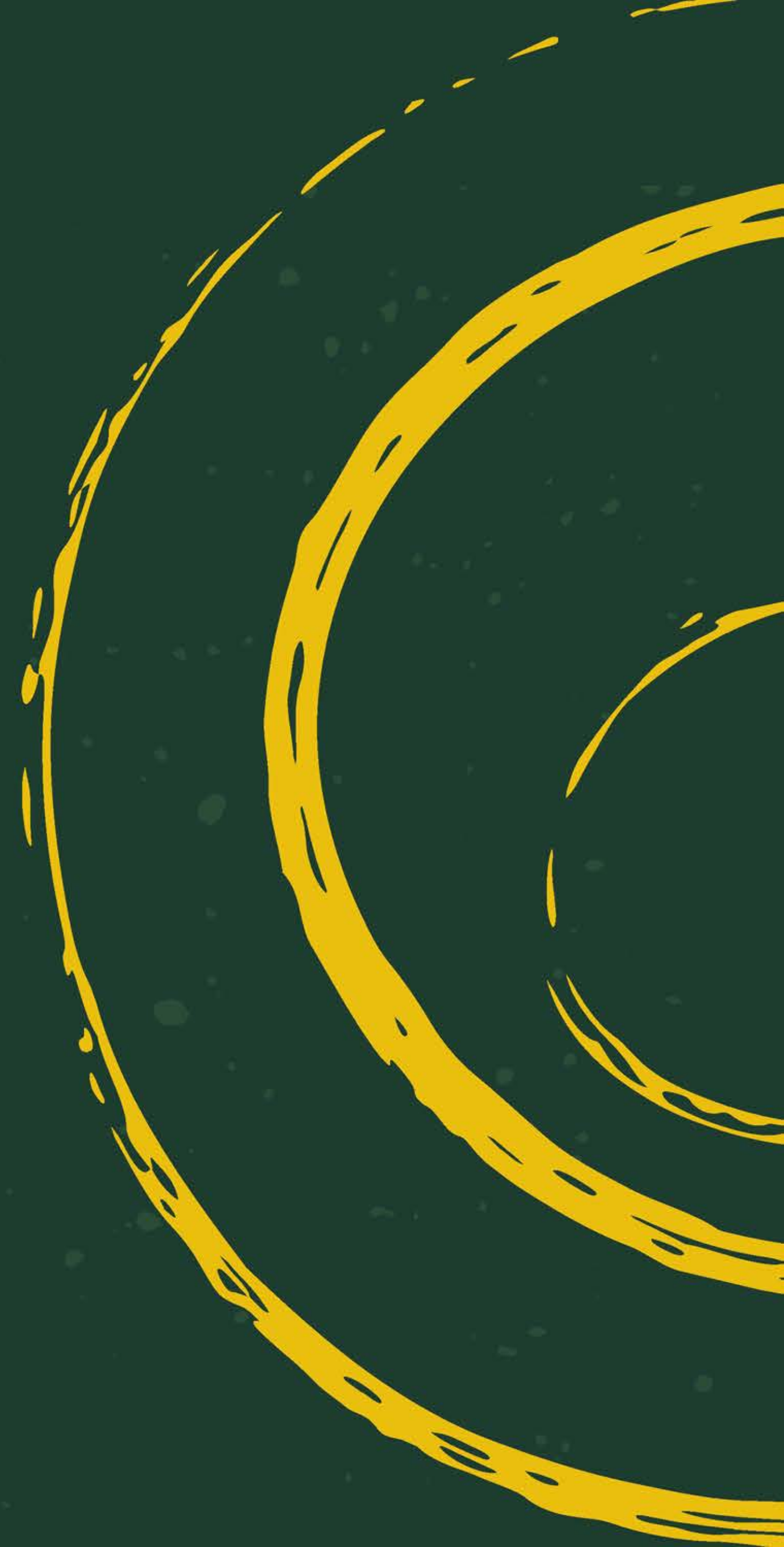
Ejemplo 2

Un video para Instagram o TikTok mostrando a nuestros paneles solares y explicando nuestro impacto.



CONCLUSIÓN

**INSPIRACIÓN PARA
EL FUTURO**



SOMOS DUEÑOS DE NUESTRO FUTURO, ACTORES DE NUESTRO PRESENTE Y REPRESENTANTES DE NUESTRO PASADO. QUE NUESTRAS ACCIONES PERMITAN REPENSAR EL FUTURO PARA QUE PODAMOS PRESERVAR EL MUNDO DONDE VIVIMOS Y FLORECER DE MANERA COLECTIVA.



Nosotros creemos firmemente que **la economía circular puede impulsarnos hacia un futuro más sostenible**. Reconocemos la importancia de cambiar nuestra forma de consumir y producir, y comprendemos que cada uno de nosotros, con nuestros desafíos y diferencias, **podemos aportar un valor único a nuestros emprendimientos**.

Es precisamente esa diversidad la que nos brinda la oportunidad de diferenciar nuestros emprendimientos y encontrar soluciones innovadoras.

La economía circular es un modelo adaptable que puede ajustarse a nuestras necesidades y capacidades. Nos inspira a repensar la forma en que producimos, consumimos y gestionamos los recursos, promoviendo la reutilización, el reciclaje y la regeneración. Al adoptar este modelo, podemos reducir el desperdicio, conservar los recursos naturales y crear un entorno más equitativo y próspero para todas las personas.

LOS SIGUIENTES PASOS:

- Pon en práctica estas acciones circulares
- Comparte esta guía con otros emprendedores
- Sigue aprendiendo - consulta nuestra última sección



APRENDE MÁS

OTROS RECURSOS



MÁS RECURSOS SOBRE LA ECONOMÍA CIRCULAR:

Si estás interesado en aprender más sobre economía circular puedes hacer click en estos recursos.

- [CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe](#)
- [Fundación Ellen MacArthur](#)
- [Revista de la Universidad EAFIT - Edición especial sobre Economía Circular](#)
- [Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura \(OEI\) - Publicaciones sobre Economía Circular](#)
- [Banco Interamericano de Desarrollo \(BID\) - Publicaciones sobre Economía Circular](#)
- [Coalición de Economía Circular - América Latina y el Caribe](#)

GLOSARIO

Ciclo biológico: Flujo de materiales orgánicos que se reintegran a la naturaleza sin causar daño, como compostaje y biodegradación (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Ciclo de vida: Duración total desde la producción hasta el final de su uso efectivo, incluyendo posibles reutilizaciones y reparaciones (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Ciclo técnico: Flujo de materiales sintéticos o no biodegradables que se reciclan o remanufacturan para ser reutilizados en nuevos productos (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Compostadores: Lugares o personas que facilitan la descomposición de residuos orgánicos, transformándolos en compost útil para mejorar el suelo (Pérez, 2023).

Empleos verdes: Oportunidades laborales que contribuyen a la transición hacia un modelo económico más sostenible y respetuoso con el medio ambiente. (Elder M., 2022)

Emprendimiento: Que emprende con resolución acciones o empresas innovadoras (DRAE, 2024).

Funcionalidad: Ejecutar las funciones y acciones que le son propias y para lo que se ha creado (DRAE, 2024).

Gestión: Ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo (DRAE, 2024).

Interconexión: Unir o poner en comunicación dos cosas o dos personas, o una con otra (DRAE, 2024).

Narrativa: Habilidad o destreza en narrar o en contar algo (DRAE, 2024).

Obsolescencia programada: Hecho de establecer el final de la vida útil de un producto desde el momento de su fabricación (DRAE, 2024).

Obsolescencia: proceso por el que un producto o un equipo queda obsoleto como resultado de los avances tecnológicos (DRAE, 2024).

Regenerativo: Volver a establecer algo o ponerlo en el estado que antes tenía (DRAE, 2024).

Renovable: Que procede de un recurso presente en la naturaleza de manera prácticamente inagotable (DRAE, 2024).

Resiliencia: Capacidad de un material, mecanismo o sistema para recuperar su estado inicial cuando ha cesado la perturbación a la que había estado sometido (DRAE, 2024).

Responsabilidad extendida del productor: Estrategia que obliga a los productores a gestionar el impacto ambiental de sus productos durante todo su ciclo de vida (Ghisellini et al., 2016).

Rúbricas: Documento que proporciona lineamientos específicos para implementar prácticas de economía circular en diversas etapas del ciclo de vida (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Sistemas: Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto (DRAE, 2024).

Sostenible: que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente (DRAE, 2024).

Tiempo de uso: Intervalo en que un producto es usado antes de ser descartado o reemplazado (Kirchherr et al., 2017).

BIBLIOGRAFÍA:

- Agamuthu, P. (2014). **Waste Management. In: Handbook of Environmental Engineering.** Springer.
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). **Product design and business model strategies for a circular economy.** Journal of Industrial and Production Engineering
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2016). **A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes.** Journal of Cleaner Production
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). **Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition.** Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). **Circular Economy in Detail: The 10 "R"s.** Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/10-rs>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). **The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics.** Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>
- Ellen MacArthur Foundation. (2019). **Circular economy communication toolkit: A guide to using compelling narratives, visuals and impact assessment.** Ellen MacArthur Foundation.
- Ellen MacArthur Foundation. (2020). **The circular economy.** Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>
- Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). **Economía circular: ¿Qué es?** Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
- Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). **What is Circular Innovation?** Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/activities/circular-innovation/what-is-circular-innovation>
- European Commission. (2015). **Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy.** Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>
- European Environment Agency. (2016). **Circular economy in Europe - Developing the knowledge base.** Recuperado de <https://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-in-europe>
- Fernández-Villaverde, J., & Santos, T. (2019). **Planned obsolescence in a circular economy.** MPRA Paper No. 94164. Recuperado de <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/94164/>
- Fuentes, C., & Cerdán-Chiscano, M. (2021). **The Role of Traceability in the Circular Economy: A Systematic Literature Review.**
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). **The Circular Economy - A new sustainability paradigm?** Journal of Cleaner Production
- 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

- Huang, J. (2019). *From linear to circular economy: Prolonging resource productivity*. Journal of Cleaner Production, 215, 1043-1051.
- Jenkins, K. (2021). *Closing the Loop: A Summary of Circular Economy Policies and Strategies Across the World*. Recuperado de [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/696209/IPOL_STU\(2021\)696209_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/696209/IPOL_STU(2021)696209_EN.pdf)
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). *Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions*. Resources, Conservation and Recycling.
- Klewitz, J., & Hansen, E. G. (2014). *Sustainability-oriented innovation of SMEs: A systematic review*. Journal of Cleaner Production
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUMA). (2023). *¿Qué es la economía circular y por qué es importante?* Recuperado de <https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/que-es-la-economia-circular-y-como-ayuda-a-combatir-el-cambio-climatico>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., ... & Foley, J. A. (2009). *A safe operating space for humanity*. Nature
- Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. McGraw-Hill Education.
- Universitat Politècnica de Catalunya. (2017). *Experto en Economía Circular: principios de la sostenibilidad*. Recuperado de: <https://www.prevencionintegral.com/comunidad/blog/upcplus/2017/10/18/fin-economia-lineal>



El Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) es un Programa corporativo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1992. El otorgamiento de subvenciones SGP en más de 125 países promueve innovación basada en la comunidad, desarrollo de capacidades y empoderamiento a través de proyectos de desarrollo sostenible, de organizaciones locales de la sociedad civil con especial consideración para los Pueblos Indígenas, las mujeres y los jóvenes. PPD ha apoyado a más de 20,000 proyectos comunitarios en conservación de la biodiversidad, mitigación y adaptación al cambio climático, prevención de la degradación de la tierra, protección de aguas internacionales y reducción del impacto de productos químicos, mientras se generan medios de vida sostenibles.



El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), establecido durante la Cumbre de la Tierra de Río de 1992, es un catalizador para la acción sobre el medio ambiente. A Través de sus inversiones estratégicas, el FMAM trabaja con socios para abordar los problemas ambientales más grandes del planeta. Nuestros fondos también ayudan a reducir la pobreza, fortalecer la gobernanza y lograr una mayor igualdad entre mujeres y hombres. Como tal, ocupamos un espacio único en la asociación global para un planeta más sostenible.





El PNUD brinda ayuda a los países a alcanzar simultáneamente el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza, introduciendo mejoras sustantivas en la vida de las personas. Promueve un enfoque integrado para alcanzar el desarrollo que aborde asuntos como la pobreza multidimensional, la desigualdad, la exclusión, la sostenibilidad ambiental, el cambio climático y la resiliencia a los desastres. El PNUD contribuye a impulsar una gobernabilidad democrática inclusiva y efectiva. En cada una de estas esferas temáticas, el PNUD defiende la protección de los derechos humanos y el empoderamiento de la mujer. Trabaja en más de 170 países y territorios, ayudando a erradicar la pobreza, y reducir las desigualdades y la exclusión.



www.gt.undp.org



[@PNUDGuatemala](https://www.facebook.com/PNUDGuatemala)



[@PNUDGuatemala](https://twitter.com/PNUDGuatemala)



[@pnudgt](https://www.instagram.com/pnudgt)



AlternA es una plataforma pionera de innovación social con sede en Guatemala, dedicada por más de 14 años a fomentar el desarrollo de emprendimientos y negocios que generan impacto social y ambiental en Centroamérica y El Caribe, sur de México y algunos países de Sudamérica. AlternA cree firmemente en un mundo en el que las oportunidades de generar impacto positivo provienen de cualquier contexto; y por ello, ha hecho suya la misión de catalizar negocios transformadores desde lo local. A través de sus tres principales líneas de acción, AlternA identifica, prepara y conecta a negocios de impacto, cualquiera sea su tamaño, con oportunidades de crecimiento, nuevos mercados, innovación, talento e inversión.



alternapro.com



[@AlternImpact](https://www.facebook.com/AlternImpact)



[@AlternImpact](https://www.instagram.com/AlternImpact)



[AlternA](https://www.linkedin.com/company/AlternA)



* GUÍA PARA *

EMPRENDIMIENTOS
CIRCULARES

Junio 2024