



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

Impacta I+D 2023

Charla 3: Circularidad e Innovación



Empresa



certificada

14 de noviembre

2023

Facilitador



Donatella Fuccaro Tellechea

Consultor Senior

Licenciada en Ciencias Biológicas. Postítulo y Magister en Gestión y Ordenamiento Ambiental. Diplomado en Cambio Climático y Gestión de Riesgo. Diplomado en Gestión Energética Local. Consultora en Economía Circular y Territorios circulares.

Directora de La Ciudad Posible. Directora de Proyectos de FDASM Facilitadora Certificada en Circular Design Thinking.

CIRCULARIDAD E INNOVACIÓN

- Análisis de la cadena de valor
- Oportunidades y patrones circulares
- Modelo de negocio circular

CIRCULAR
DESIGN THINKING

Diseño de Modelos de Negocio para una Economía Circular



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



INNODRIVEN
WE DRIVE *good* INNOVATION

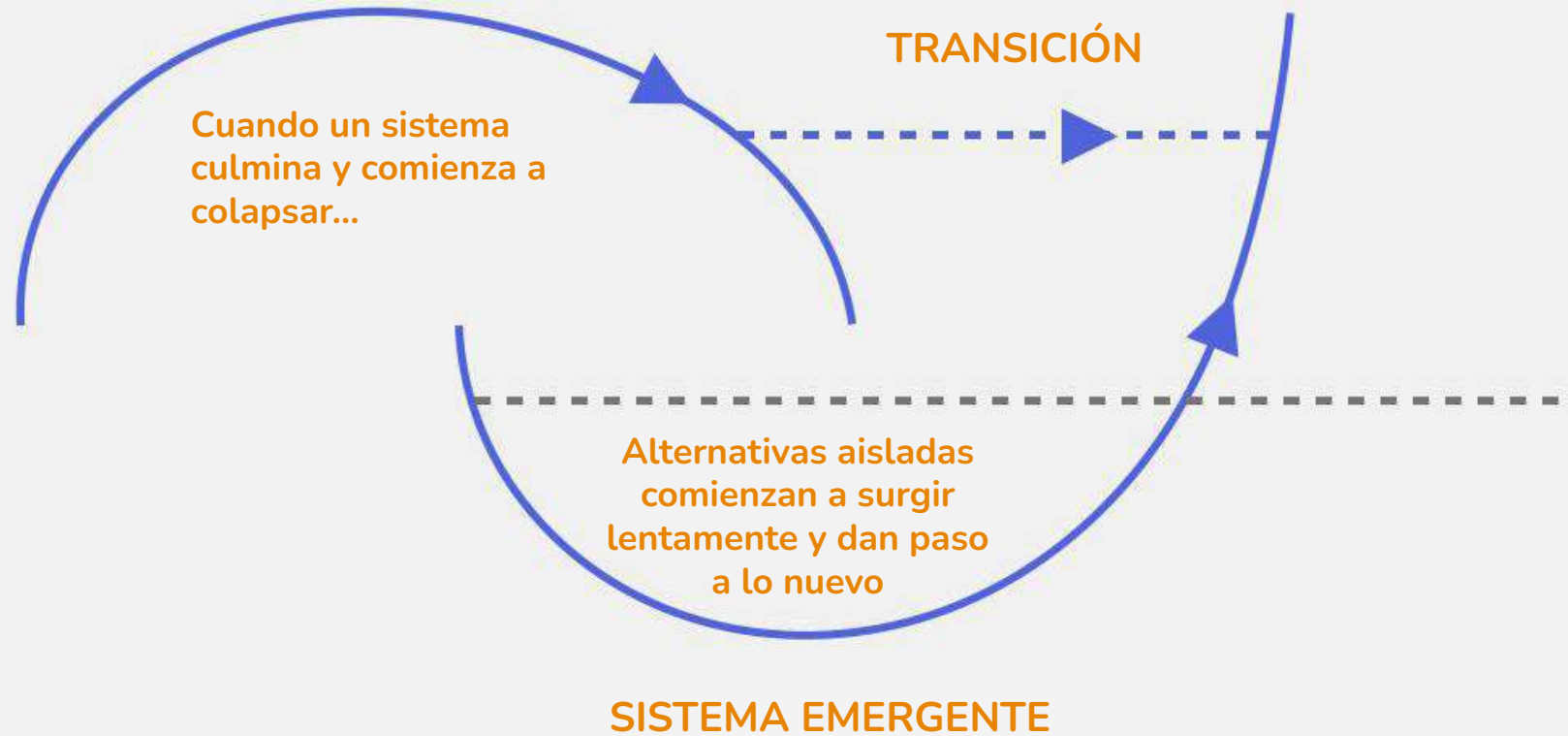




NUEVAS ECONOMÍAS

Redefinir el sentido del éxito

SISTEMA DOMINANTE



ECONOMÍA CIRCULAR

De residuos a recursos. Rediseño económico para desacoplar gradualmente el crecimiento infinito del consumo de recursos finitos.

BIOECONOMÍA

Producción basada en la utilización de recursos, procesos y métodos biológicos y soluciones basadas en la naturaleza.

ECONOMÍA REGENERATIVA

Prácticas que buscan regenerar ecosistemas y comunidades creando sistemas humanos capaces de evolucionar con la naturaleza y restaurar la biósfera.

ECONOMÍA BAJA EN CARBONO

Bajar la dependencia de combustibles fósiles, emitir el mínimo de gases de efecto invernadero GEI hacia la biósfera y un mínimo de dióxido de carbono (CO2) para frenar el Cambio Climático.

ECONOMÍAS +AMBIENTALES



ECONOMÍA INCLUSIVA

Participación activa de todas las partes en la economía. Igualdad de oportunidades, distribución entre todos los sectores de la sociedad.

ECONOMÍA DEL BIEN COMÚN

Modelo económico que mide el bien común para definir el impacto tiene en las personas y en la naturaleza. Balance del Bien común: condiciones generales que son de ventaja para toda la ciudadanía.

ECONOMÍA LOCAL

Procesos colaborativos de producción, distribución y consumo para mejorar la situación de un territorio específico. Marcas locales, comercio local, denominación de origen.

ECONOMÍA CREATIVA / NARANJA

Vincula a los sectores relacionados con la creatividad, los saberes técnicos y ancestrales, el ingenio y la innovación, para generar productos y servicios con valor económico y cultural

ECONOMÍA COLABORATIVA

Intercambio entre iguales, compartimiento de recursos por un período de tiempo, impulsada por las tecnologías, el código abierto y las plataformas de intercambio.

ECONOMÍA DEL BIENESTAR

Medir el nivel de bienestar colectivo que disfruta una sociedad, capacidad de crear un círculo virtuoso en el que el bienestar de los ciudadanos, la prosperidad económica, la estabilidad y la resiliencia generando nuevos indicadores macroeconómicos que permitan sostener las inversiones y el bienestar a lo largo del tiempo.



ECONOMÍAS + SOCIALES

**IMPACT
BUSINESSDESIGN™**

EMPRESAS TRADICIONALES



EMPRESAS CON PROPÓSITO

NECESIDADES

Responder al Mercado

- Producir para necesidades que están más que satisfechas
- Vencer al competidor
- Reducir costos
- Ajustar la relación calidad precio

PROBLEMAS

Diseñar Soluciones

- Resolver problemas que aún no están resueltos y que otros no se atreven
- Productos y/o servicios de alto valor emocional e impacto.
- Competencia irrelevante

5 tendencias que impulsan la innovación en Modelos de Negocio

1

Nueva Demografía de Consumo

2

Aumento del costo de las materias primas

3

Responsabilidad del límite planetario

4

Demanda de la Industria, Política Pública o Proveedores

5

Curiosidad y potencial de innovación



“

nuestro mundo
NO ES SOSTENIBLE
por errores

DE DISEÑO

80%

de los impactos ambientales
nacen en la etapa de diseño

IAT Instituto Andaluz de Tecnología.
ECODES Fundación Ecología y Desarrollo [VER](#)

by ©3vectores

foto: stuart addelsee

2014

REVOLUCIONES INDUSTRIALES



Mismas leyes, misma manera de operar “racionalmente” sin medir las externalidades negativas

NUEVAS
ECONOMÍAS
DE IMPACTO

“Es un viejo paradigma que perdimos en la 1er revolución industrial. Montamos un sistema tan lineal y tan exponencialmente escalable que ahora no podemos zafar y debemos remediar” GDM



EXTRAER



PRODUCIR



CONSUMIR Y TIRAR

DE DESECHOS A RECURSOS

Lo que es residuo para un
ciclo es alimento para otro.




**ECONOMÍA
CIRCULAR**

¿Qué es la
economía
circular?

Restaurativa y Regenerativa por diseño.

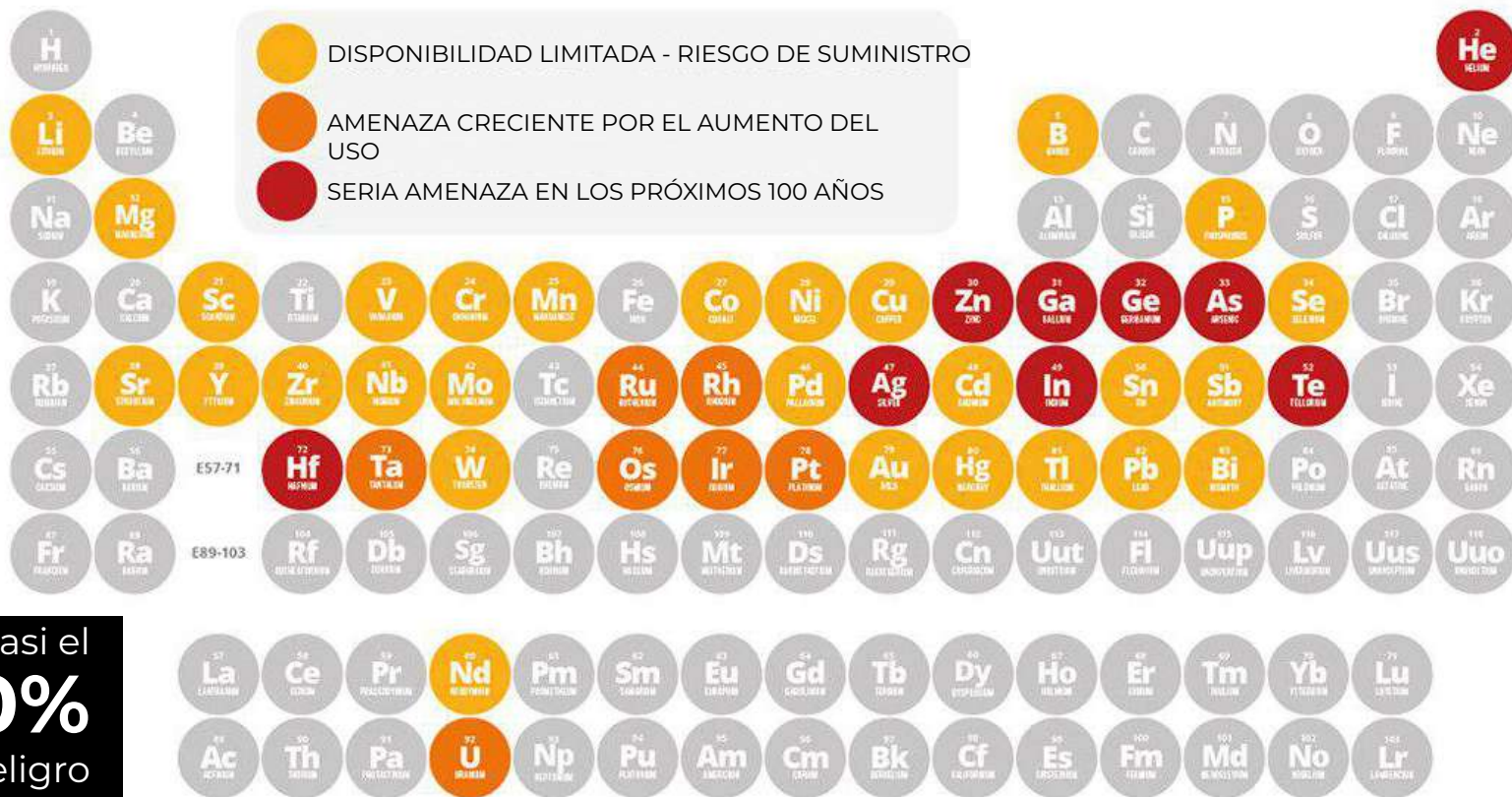
1. estrategia de producción
2. reducir la entrada de los materiales y energía
3. reducir la producción de desechos vírgenes,
4. cerrar los «bucles» o flujos económicos y ecológicos de los recursos.

An aerial photograph showing a vertical road that divides the landscape. To the left of the road is a dense, vibrant green forest. To the right is a dry, brownish landscape with sparse, scrubby vegetation and many dead, grey branches. The text is overlaid on the left side of the image.

Proveer las necesidades humanas dentro de los límites ecológicos requiere una profunda revolución cultural.

Toda revolución está cargada con mucha confusión e incertidumbre y es allí donde se necesitan herramientas y habilitadores

LOS ELEMENTOS DE LA TABLA PERIÓDICA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



casi el
50%
en peligro

118 elementos - 90 químicos naturales con los cuales se hace todo

44 **elementos** químicos están en **peligro** y podrían resultar insuficientes en un futuro no muy lejano

Escasez de recursos

Más de 40 elementos para fabricar un Smartphone

ELEMENTS OF A SMARTPHONE

ELEMENTS COLOUR KEY: ● ALKALI METAL ● ALKALINE EARTH METAL ● TRANSITION METAL ● GROUP 13 ● GROUP 14 ● GROUP 15 ● GROUP 16 ● HALOGEN ● LANTHANIDE

SCREEN



Indium tin oxide is a mixture of indium oxide and tin oxide, used in a transparent film in the screen that conducts electricity. This allows the screen to function as a touch screen.



The glass used on the majority of smartphones is an aluminosilicate glass, composed of a mix of alumina (Al₂O₃) and silica (SiO₂). This glass also contains potassium ions, which help to strengthen it.



A variety of Rare Earth Elements are used in small quantities to produce the colours in the smartphone's screen. Some compounds are also used to reduce UV light penetration into the phone.

BATTERY



The majority of phones use lithium ion batteries, which are composed of lithium cobalt oxide as a positive electrode and graphite (carbon) as the negative electrode. Some batteries use other metals, such as manganese, in place of cobalt. The battery's casing is made of aluminium.

ELECTRONICS



Copper is used for wiring in the phone, whilst copper, gold and silver are the major metals from which microelectrical components are fashioned. Tantalum is the major component of micro-capacitors.



Nickel is used in the microphone as well as for other electrical connections. Alloys including the elements praseodymium, gadolinium and neodymium are used in the magnets in the speaker and microphone. Neodymium, terbium and dysprosium are used in the vibration unit.



Pure silicon is used to manufacture the chip in the phone. It is oxidised to produce non-conducting regions, then other elements are added in order to allow the chip to conduct electricity.



Tin & lead are used to solder electronics in the phone. Newer lead-free solders use a mix of tin, copper and silver.

CASING



Magnesium compounds are alloyed to make some phone cases, whilst many are made of plastics. Plastics will also include flame retardant compounds, some of which contain bromine, whilst nickel can be included to reduce electromagnetic interference.



"Peras cultivadas en Argentina, empacadas en Tailandia y luego vendidas en Estados Unidos".



Julio 2020

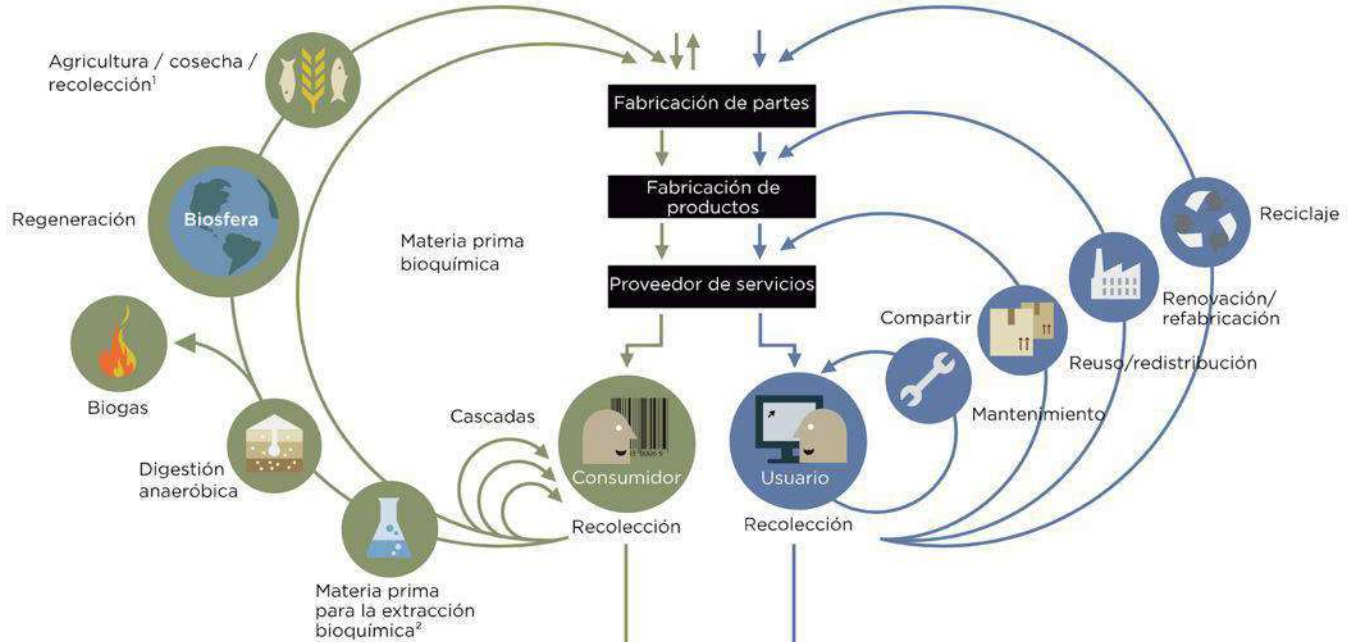
Recorrido: al menos 31.000 km de distancia

Renovables    Recursos finitos

Regenerar Substituir materiales Desmaterializar Restauración

Gestión del flujo de renovables

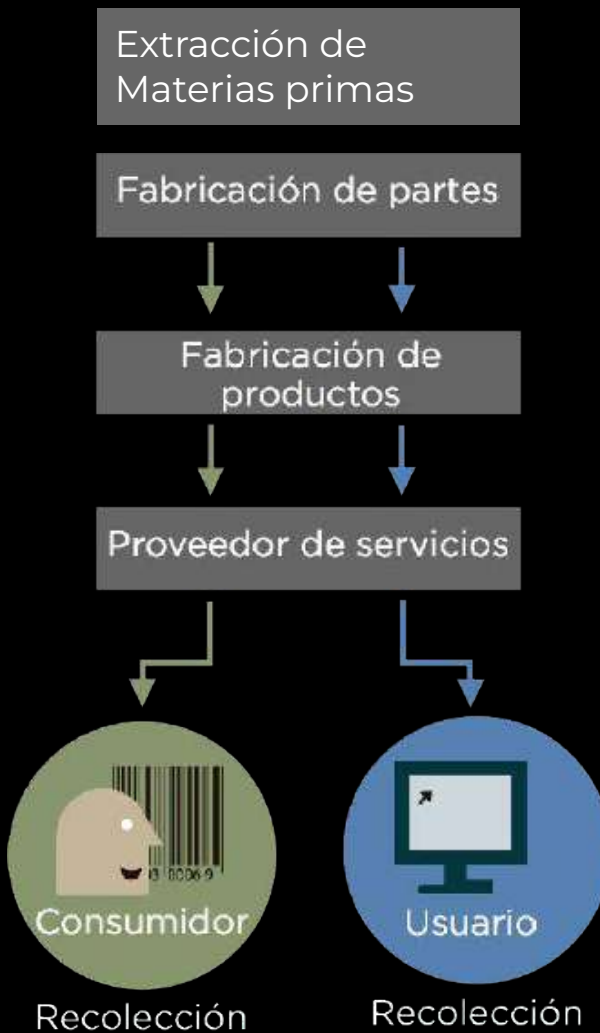
Gestión del stock

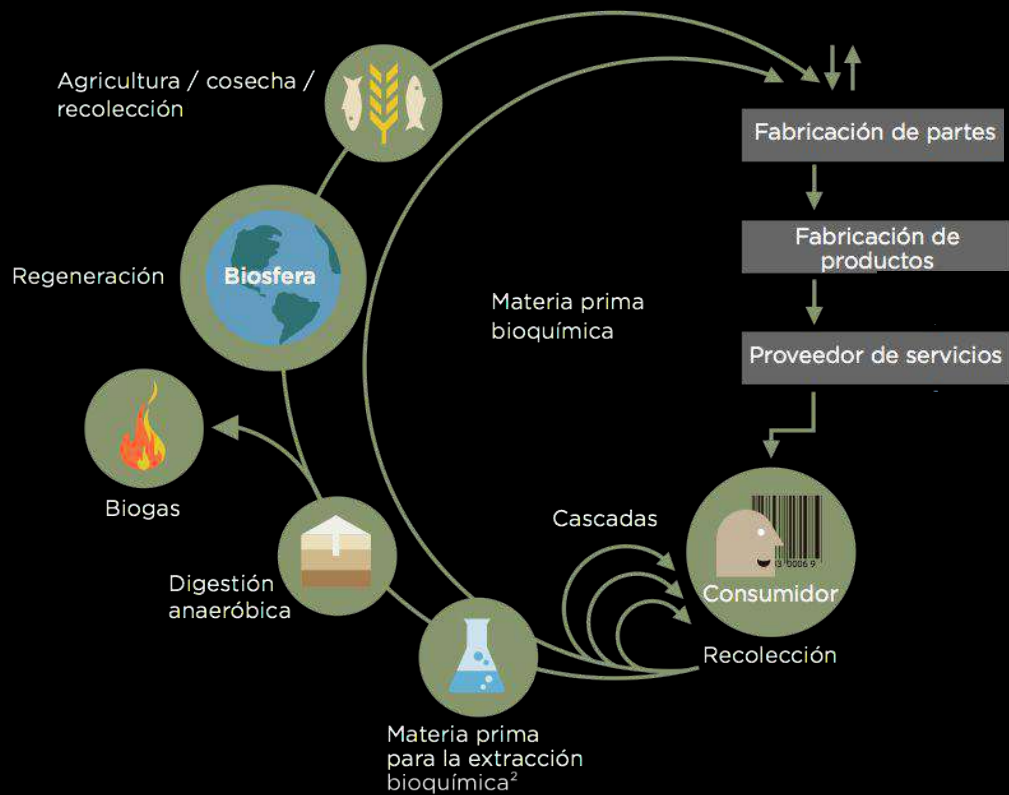


Fuente: Ellen MacArthur Foundation

Minimizar pérdidas y externalidades negativas

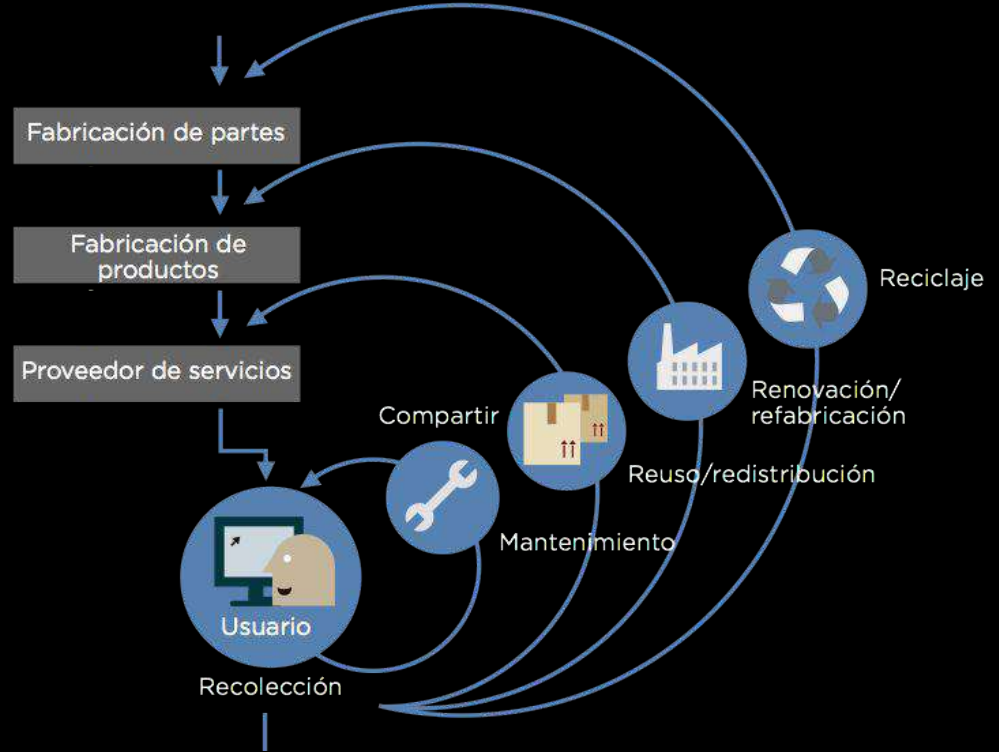
ECONOMÍA LINEAL





CICLO BIOLÓGICO

CICLO TÉCNICO



ENERGÍAS RENOVABLES



REGENERACIÓN

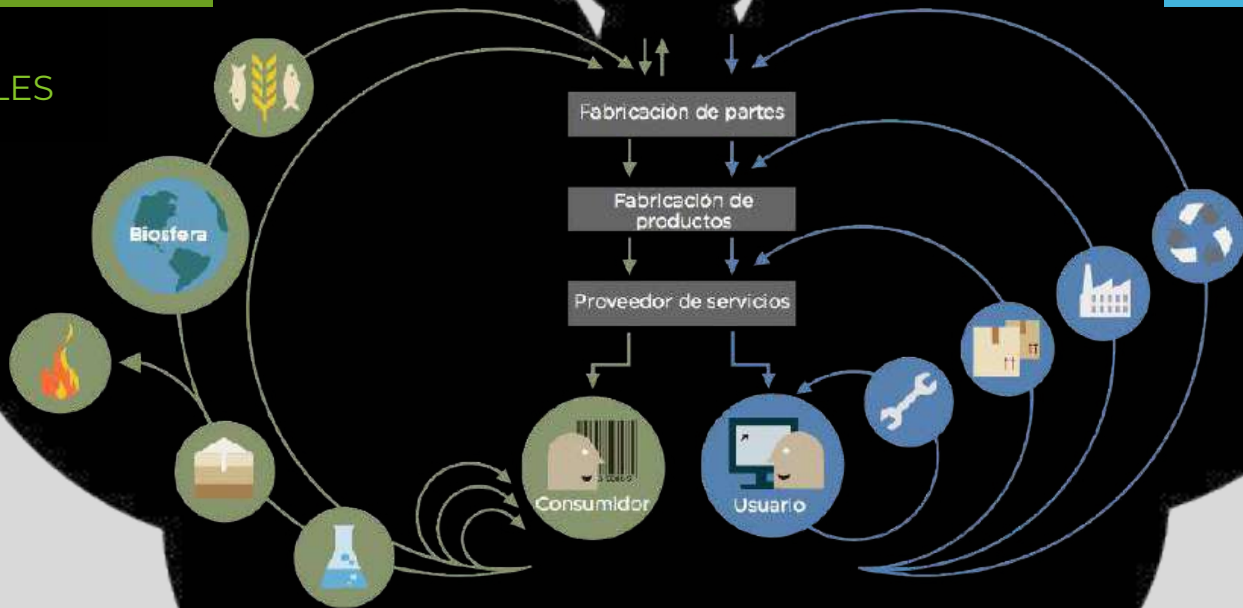
REEMPLAZAR MATERIALES

DESMATERIALIZAR

RESTAURACIÓN

FLUJOS RENOVABLES

FLUJOS DE STOCK

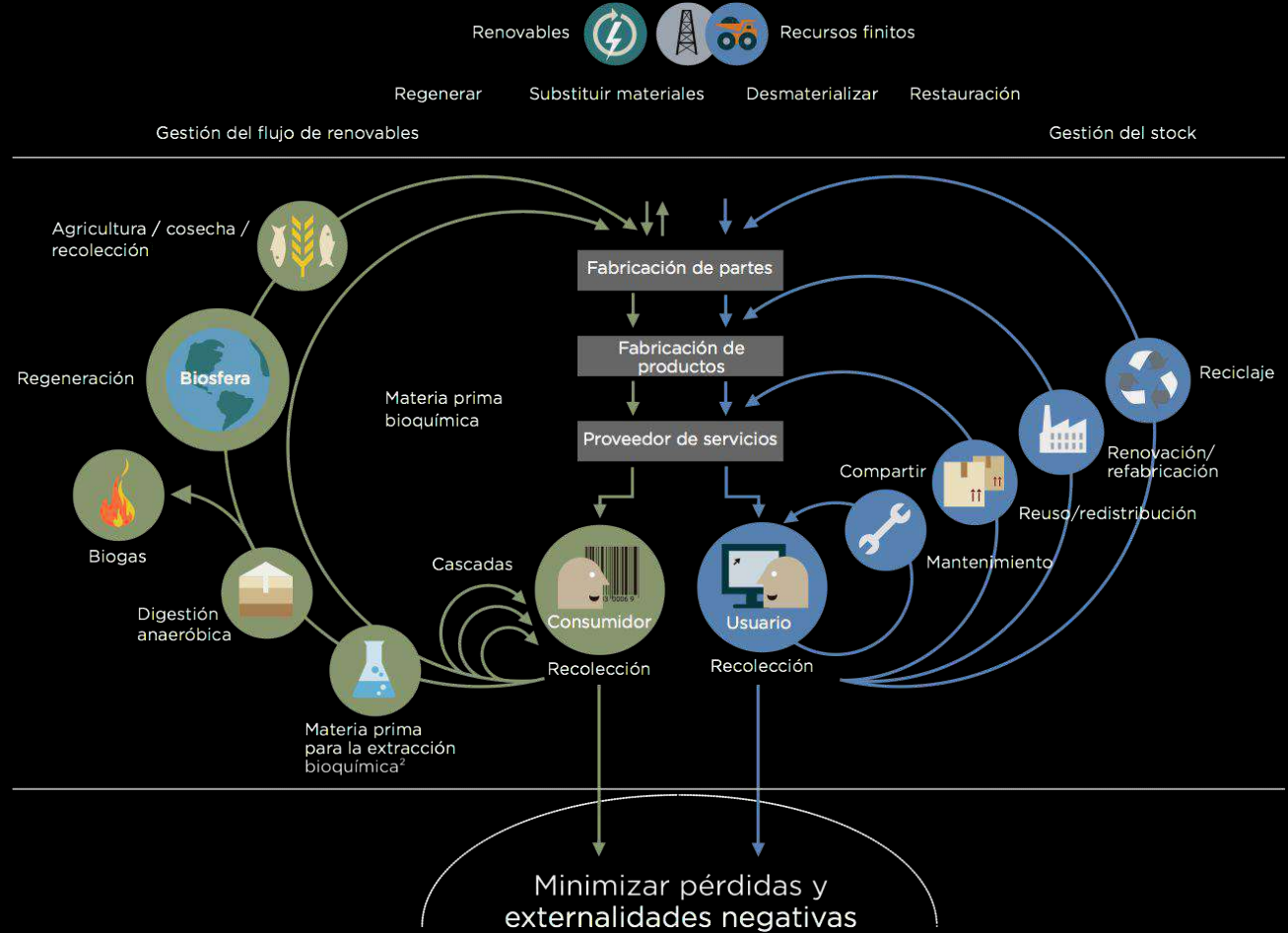


PRINCIPIOS

1 Preservar y mejorar el capital natural, controlando los stocks y equilibrando los flujos de recursos renovables.

2 Optimizar el rendimiento de los recursos, mediante la circulación de los productos, componentes y materiales en uso, a su máxima utilidad en todo momento en ambos ciclos, técnico y biológico.

3 Fomentar la eficiencia del sistema mediante minimización de descarte y externalidades negativas



A close-up photograph of a table covered with various items related to design and sustainability. In the center is a ball of light-colored twine. Scattered around it are several brown cardboard cards, some with hand-drawn diagrams and text. One card prominently features a diagram of a tree with roots and branches, and the word 'INVESTIR' is visible. Another card shows a diagram of a person sitting at a desk. In the background, there's a pattern book with a grid and some other papers. The lighting is warm and focused on the table.

El enfoque del diseño en los modelos de negocios de las nuevas economías

“Si pudiéramos inspirarnos en la naturaleza desde su ética, forma, función y lógica de operar, seguramente no estaríamos tan limitados”. 3Vectores

Aprende a diseñar con Patrones Circulares
inspirados en la naturaleza

Del diseño convencional al regenerativo

MENOS
Energía,
Materiales
requeridos

Pensamiento holístico
Diseño inspirado en la naturaleza
REGENERATIVO

Convencional **Green** **Sostenible** **Restaurativo** **Reconciliador** **Regenerativo**

DEGENERATIVO

Diseño mecánico
Pensamiento reduccionista
Fraccionado

MÁS
Energía
Materiales
requeridos

Convencional
Quejas para evitar acciones legales.

Green
Mejoras relativas

Sostenible
Punto neutro de no hacer más daño.

Restaurativo
Los humanos haciendo cosas a la naturaleza

Reconciliador
Reintegrar al ser humano como parte integrante de la naturaleza

Regenerativo
Participación adecuada y diseño emulando la naturaleza.

4 bloques fundamentales para la transición circular



**Diseño de
producto
circular**



**Nuevos
Modelos de
negocios**



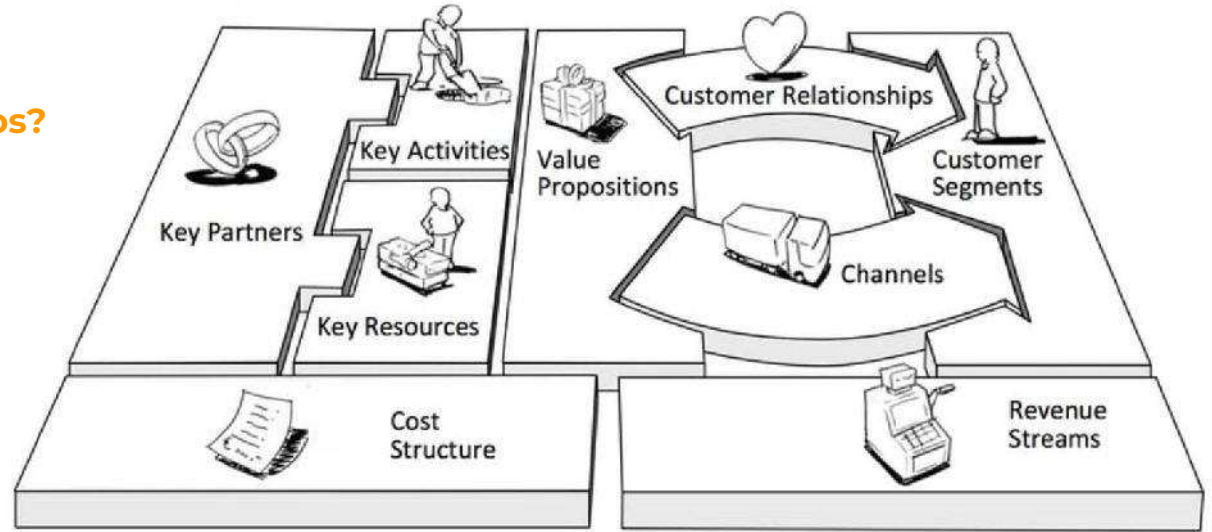
**Invertir
ciclos /
Cascadas**



**Generar
condiciones
sistémicas**

¿Cómo estamos diseñando
nuestros modelos de negocios?

¿Qué es un
modelo de
negocio?



Es la representación abstracta de cómo una organización **crea, entrega y captura valor**

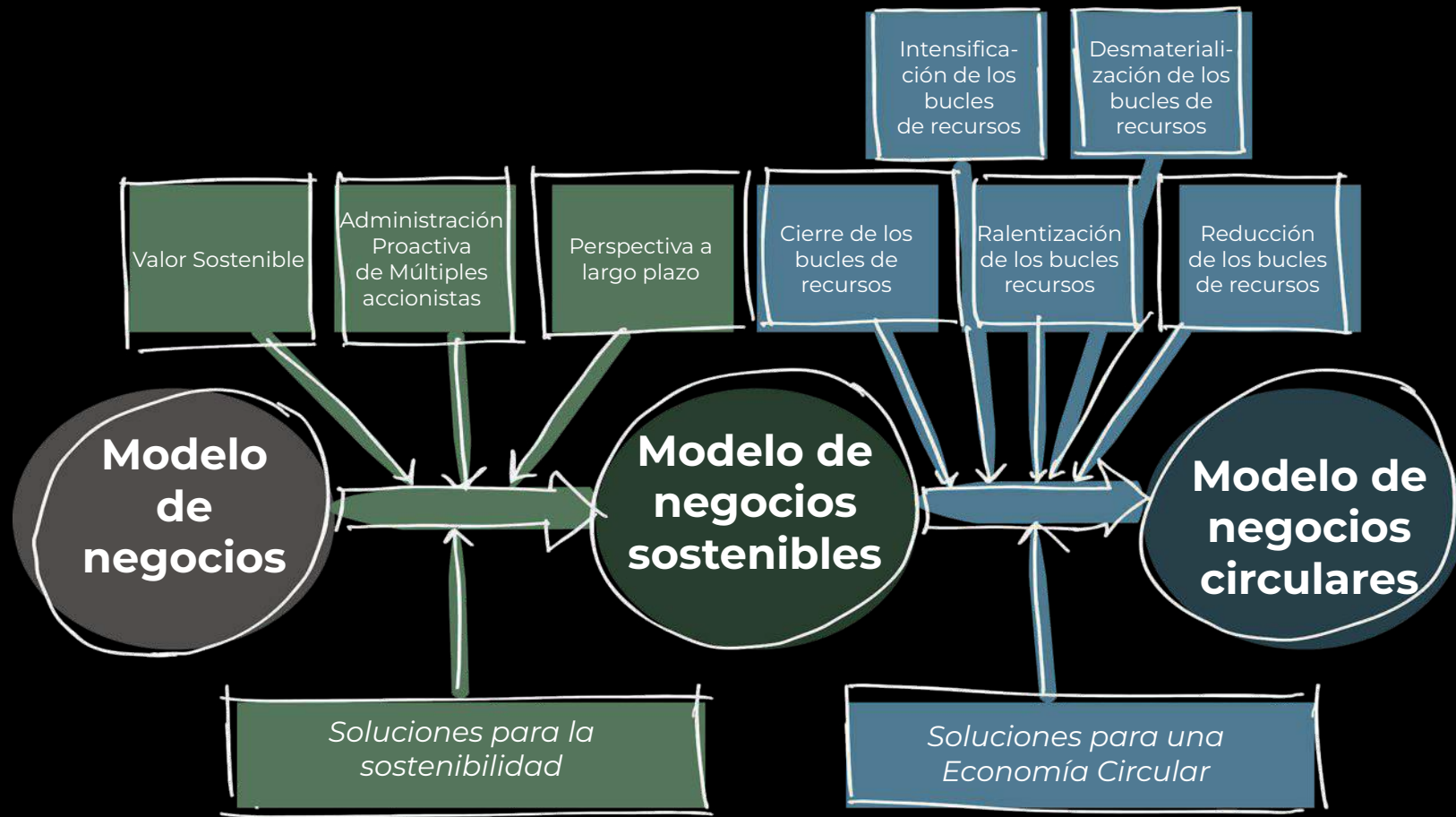


Figura 1. Comparación de modelos de negocio tradicionales, sostenibles y circulares. Ken Webster

Unidad de diseño

Aprendizaje por patrones para abrazar la complejidad...
De efectividad comprobada para resolver problemas similares.
Dinámicos, sistémicos, reutilizables, genéricos, abstractos,
combinables, aplicables a más de un problema en distintas
circunstancias.

**RECURSOS
INTELIGENTES**



BIOMIN



PATRONES

de los modelos de negocio circulares

17 FLASHCARDS:

Para el desarrollo de los patrones de diseño circular, incorporamos el marco de las 9R, los principios de la Economía Circular, Azul, Bien Común, Biomimética y otras Nuevas Economías y sistematizamos en 17 patrones de diseño circular. Cada patrón tiene su descripción, ejemplos y aplicación.



FLASHCARDS EN VERSION DIGITAL PARA WORKSHOPS ONLINE

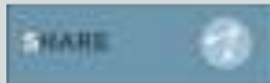


1. BIOMIMÉTICA
2. ECODISEÑO
3. RECURSOS INTELIGENTES
4. CÓDIGO ABIERTO
5. RECURSOS COMPARTIDOS
6. BIODISEÑO
7. LOGISTICA REVERSA
8. SIMBIOSIS INDUSTRIAL
9. REPARAR
10. REGENERAR
11. INTERCAMBIAR
12. INDUSTRIA 4.0
13. COMUNIDADES LOCALES
14. PRODUCTO COMO SERVICIO
15. VIRTUALIZAR
16. REMANUFACTURAR
17. RECICLAR

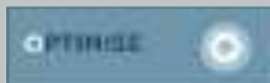
6 estrategias ReSOLVE



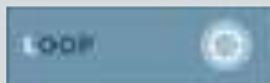
REGENERAR



COMPARTIR



OPTIMIZAR



CIRCULARIDAD



VIRTUALIZAR



INTERCAMBIAR

Economía
Circular



Economía
lineal

Uso más
inteligente del
producto y su
manufactura

Vida extendida
del producto y
sus partes

Aplicación útil
de materiales

Estrategias

R0
Rechazar

R1
Repensar

R2
Reducir

R3
Reusar

R4
Reparar

R5
Reacondicionar

R6
Remanufacturar

R7
Reconvertir

R8
Reciclar

R9
Recuperar

El marco de trabajo de las 9R

Hacer redundante el producto, ya sea abandonando su función o ofreciendo la misma función con un producto radicalmente diferente

Hacer un uso más intensivo del producto (por ejemplo, compartiéndolo)

Aumentar la eficiencia en la manufactura del producto o en su uso a través de menos consumo de recursos y materiales

Reusar un producto descartado aún en buena condición y cumpliendo su función original

Reparar y mantener un producto defectuoso para que pueda ser utilizado para su función original

Restaurar un producto viejo y actualizarlo

Usar partes de un producto descartado en un nuevo producto con su misma función

Usar un producto descartado o sus partes en un nuevo producto con una función diferente

Procesar materiales para obtener una calidad superior (supra) o inferior

Incinerar materiales para la recuperación energética



Descargar Circular Design Thinking CANVASES innodrive.com/downloads

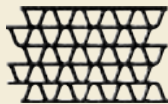


CANVASES GRATIS bajo licencia Creative Commons 4.0



BIOMIMÉTICA

1



ECODISEÑO

2



**RECURSOS
INTELIGENTES**

3



**CÓDIGO
ABIERTO**

4



**RECURSOS
COMPARTIDO
S**

5



BIODISEÑO

6



**LOGÍSTICA
REVERSA**

7



**SIMBIOSIS
INDUSTRIAL**

8



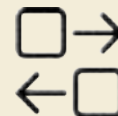
REPARAR

9



REGENERAR

10



**INTERCAM-
BIAR**

11



INDUSTRIA 4.0

12



**COMUNIDADES
LOCALES**

13



**PRODUCTO
COMO
SERVICIO**

14



VIRTUALIZAR

15



**REMANUFAC-
TURAR**

16



RECICLAR

17



REGENERAR

Integrar la regeneración de personas, comunidades y/o naturaleza al modelo de negocios. Centrarse en prácticas regenerativas que mejoran, reconstruyen y regeneran la vida y los ecosistemas.



Guayaki Yerba Mate,
Permacultura

10



REGENERAR

10



Regenerative
Organic
Certified™

La **Certificación Orgánica Regenerativa (ROC)** es una nueva y revolucionaria certificación para **alimentos, fibra e ingredientes de cuidado personal**.

Las granjas y productos ROC cumplen con los más altos estándares de **salud del suelo, bienestar animal y justicia del trabajador agrícola**.



SALUD DEL SUELO



CUIDADO ANIMAL



JUSTICIA SOCIAL





PRODUCTO COMO SERVICIO

La “servitización” se enfoca en entregar la experiencia de uso en lugar de la venta de productos. El cliente paga por el tiempo de uso y rendimiento y el proveedor mantiene la propiedad del producto durante todo el ciclo de vida.



Philips: Luz como Servicio,
Riversimple Cars, Otis Elevator
Company,

14



PRODUCTO COMO SERVICIO

74

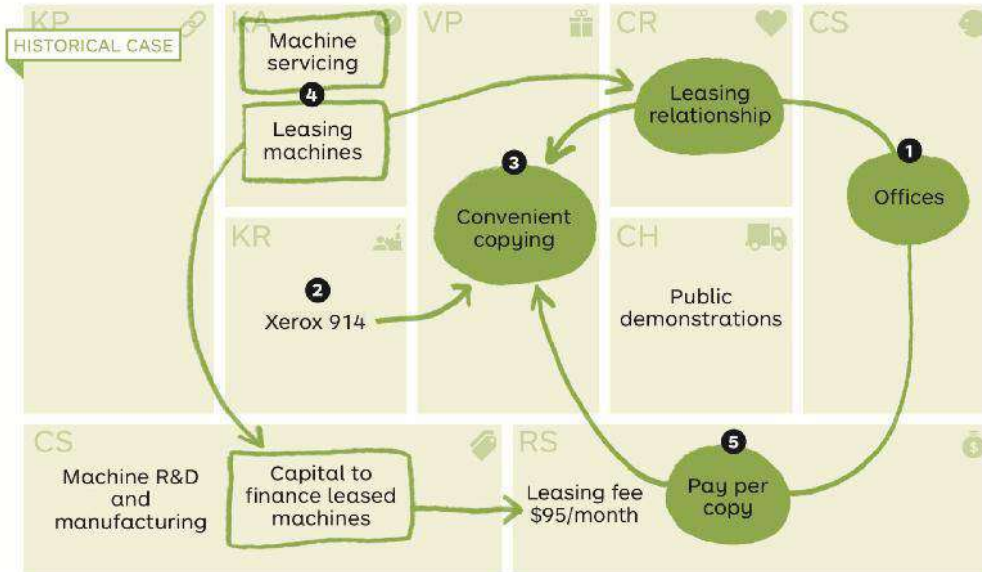
“I told Phillips, Listen I need so many hours of light in my premises every year. You figure out how to do it. If you think you need a lamp...

I want to buy light and nothing else.”

Thomas Rau, RAU Architects (*Holanda*)



INICIOS DE LA SERVITIZACIÓN



XEROX año 1960

95 USD al mes 2000 copias,
5 cent por cada copia extra



TaaS: Tool as a Service

IoT + BIG DATA





BIOMIMÉTICA

La biomimética (de bio, "vida", y mimesis, "imitar") toma inspiración de las estrategias, principios y patrones empleados por la naturaleza para diseñar soluciones más eficientes y sustentables, ya sea desde la función, la forma, o ambos.



Janine Benyus

1



BIOMIMÉTICA

1

Bardana



Invencción de origen suizo 1941
Ingeniero **George de Mestral**
Patentado por VELCRO® en 1959



AISLAMIENTO TÉRMICO:

El pelo del oso polar es un ejemplo de inspiración para los científicos, gracias a que tiene una estructura que permite atrapar aire dentro, lo que le sirve de aislamiento térmico.





SIMBIOSIS INDUSTRIAL

Utilizar materiales, productos o infraestructura de una cadena de valor a otra a través de la 'cascada' de recursos. Esto ahorra costos de nuevos materiales incluyendo energía.



Kalundborg Symbiosis,
Parques Eco Industriales

8

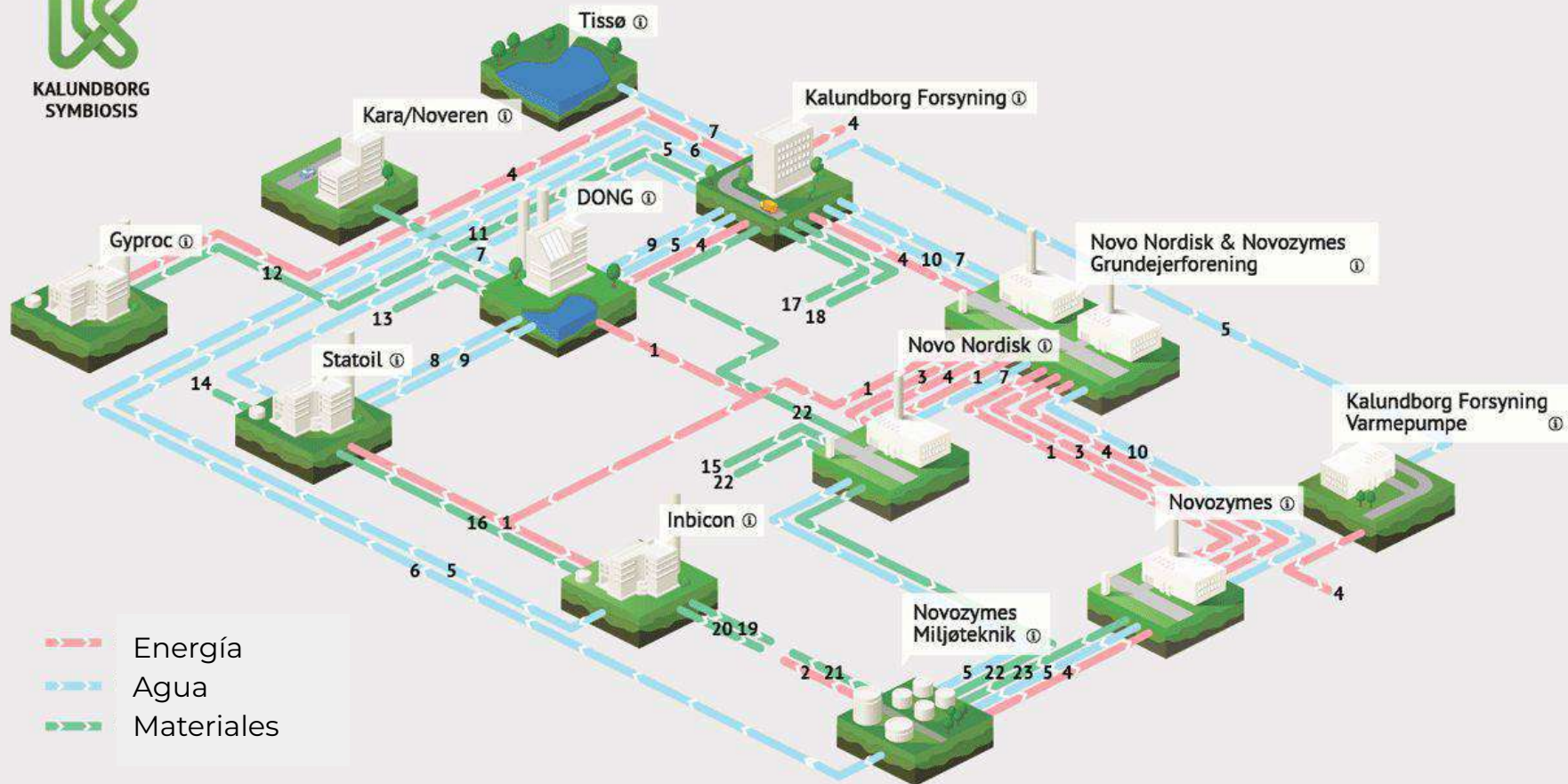


SIMBIOSIS INDUSTRIAL

8



KALUNDBORG
SYMBIOSIS





CÓDIGO ABIERTO

Originado en la industria del software, funciona como una plataforma para la colaboración abierta de organizaciones e individuos que abordan diferentes partes de un problema y construyen sobre la información del otro. Se reducen tiempos, costos de I+D y esfuerzos.



OSCEdays, Open Motors,
Fairphone

4



CÓDIGO ABIERTO

4

Empresa



Certificada[®]



**El teléfono
inteligente con
valores sociales**

Social Entrepreneurship

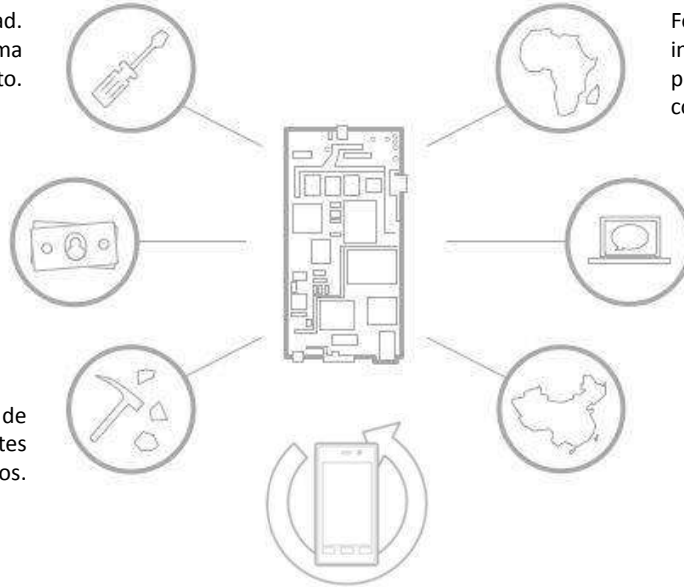
Compra un teléfono, únete a un movimiento
El Smartphone con valores sociales



Diseñado para + durabilidad.
Con hardware como plataforma
de código abierto.

+100.000 cels vendidos.
55 millones € en facturación

Integrar la mayor cantidad de
minerales de fuentes
responsables, libres de conflictos.



Foco en comprar en el Congo a
iniciativas locales y de
pequeños mineros. Mejorar las
condiciones de los mineros.

El primer celular que tiene
certificación Comercio Justo
y es Empresa B

RRR. Reducir, Reciclar, Reutilizar.
Diseñada bajo la metodología "Economía
Circular". Amigable con 3D Printer.

Fairphone es una empresa cuya misión es la de desarrollar teléfonos inteligentes diseñados y producidos con el mínimo impacto negativo posible para las personas y el planeta



FAIRPHONE

Certified



Fairphone 3

Diseño Modular y reparable
Batería reemplazable
Cámara intercambiable.

**Un móvil modesto,
reparable, justo y sostenible.**

**Materiales de comercio justo.
Transparencia en la cadena de producción
y distribución responsable.**

Garantía de que sus materiales estaño, wolframio y oro no proceden de yacimientos peligrosos en malas condiciones laborales, sino de cadenas de producción con derechos para los trabajadores o de materiales reciclados.

450 €



RECURSOS INTELIGENTES

Estos objetos, capaces de captar, registrar y transmitir información sobre sí mismos y su entorno, tienen el potencial de moldear la forma en que producimos bienes y servicios, generamos energía y convivimos en ciudades. La inteligencia del objeto permite ubicar, trazar, analizar su estado y disponibilidad para un uso más eficiente de los recursos.



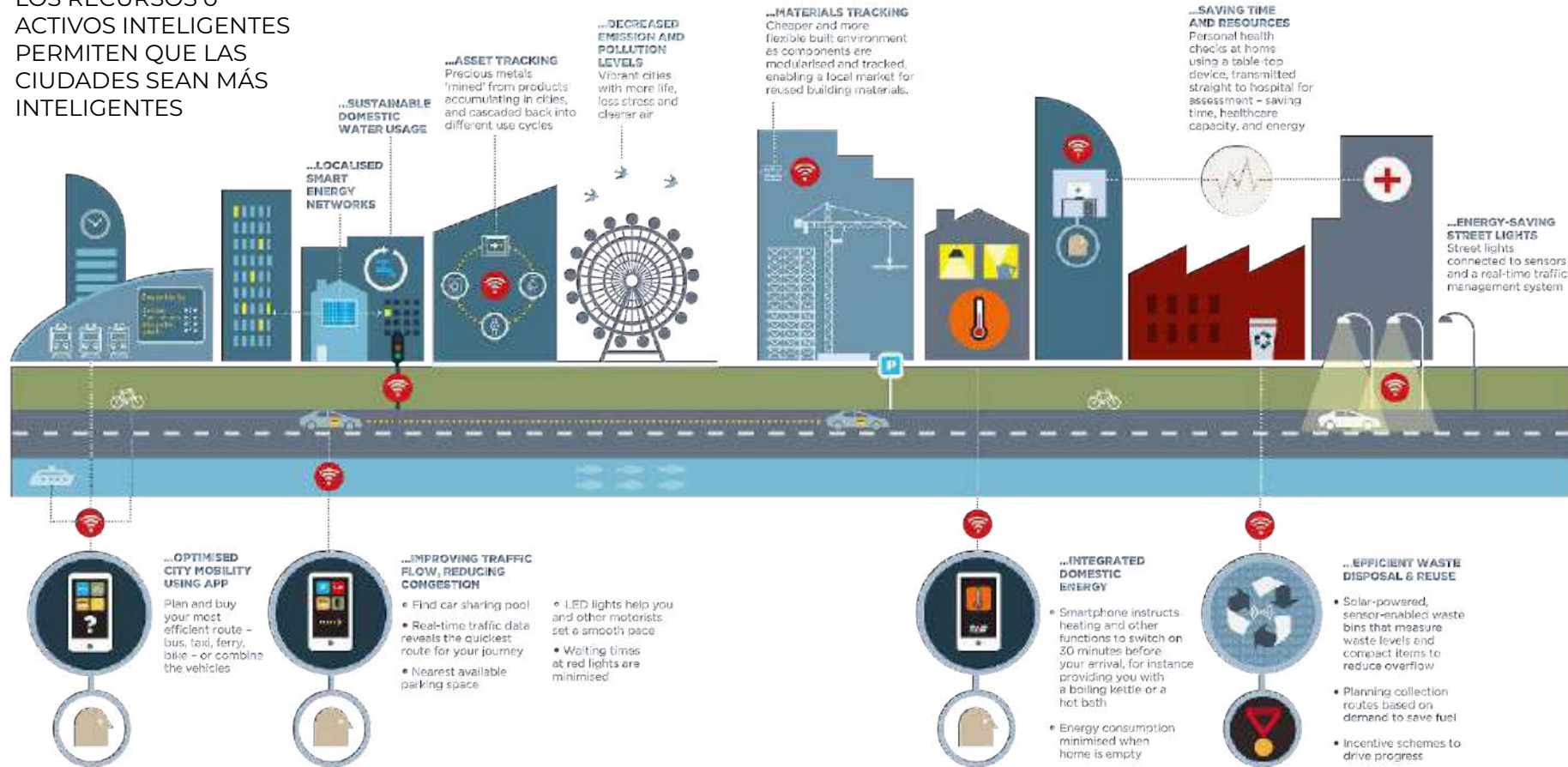
3

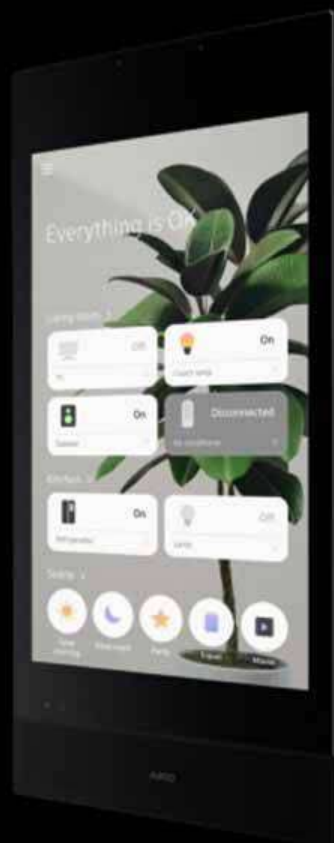
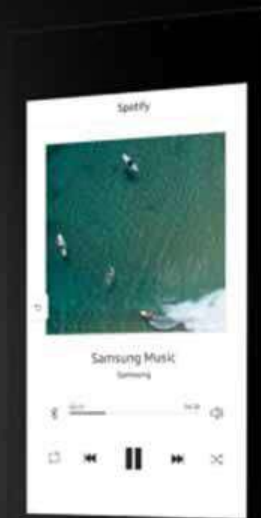


RECURSOS INTELIGENTES

3

LOS RECURSOS o ACTIVOS INTELIGENTES PERMITEN QUE LAS CIUDADES SEAN MÁS INTELIGENTES









RECURSOS COMPARTIDOS

Brinda acceso a productos, equipamiento, espacios, y otros recursos, maximizando su utilización ya sea en una modalidad de contrato entre pares (P2P, B2B), alquiler a mediano plazo, suscripción y uso recurrente, entre otros.



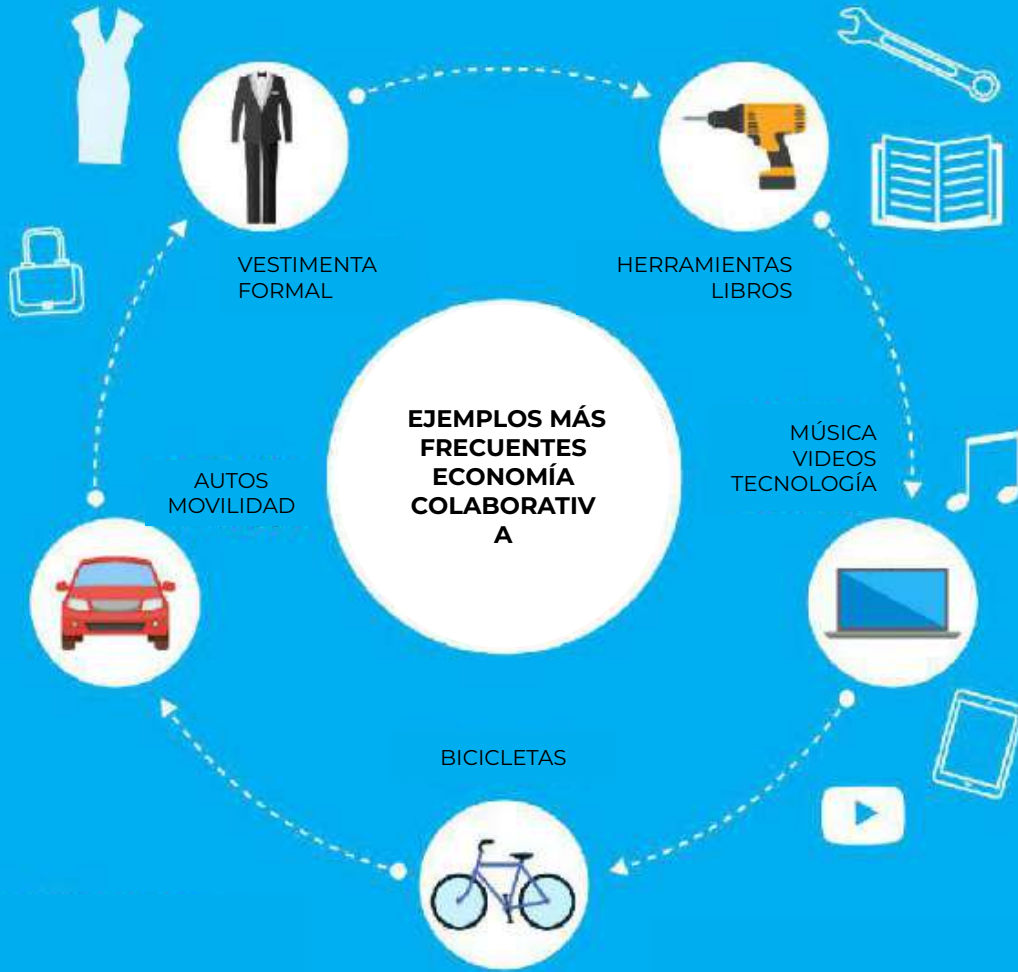
FLOOW2, AIRBNB,
COWORKS)

5



RECURSOS COMPARTIDOS

5



LOS MÁS CONOCIDOS





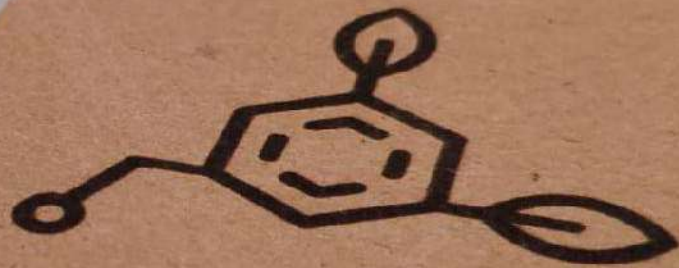
BIODISEÑO

Explora el diseño y desarrollo de soluciones utilizando organismos vivos (biomateriales) o de biología sintética. Absorbe el proceso técnico ya que los remanentes que puedan generarse son alimentos para el sistema o pueden regenerarlo.



Neri Oxman (Pabellón de seda)
Evoware, The Biodesign Institute

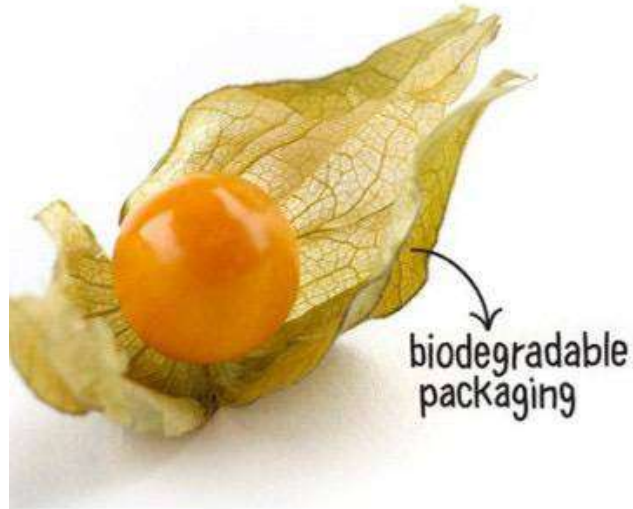
6



BIODISEÑO

6

LOS DOS CICLOS EN UN SOLO PRODUCTO



... a pesar de todo el consumidor aún no comprende que paga un **alto costo** por el **empaque** y la circularidad no puede depender solo de ellos ...



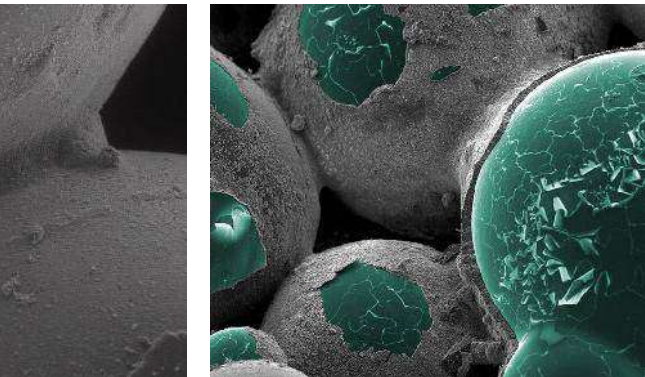
Biomateriales. Ofrece alternativas sostenibles a los plásticos y las espumas de poliestireno para envases, materiales de construcción y otras aplicaciones mediante el **uso de hongos**





bioMASON[®]
building with nature

Reemplazo de materiales inertes.



En bioMASON, cultivamos nuestros materiales prefabricados empleando microorganismos. El proceso a escala de cultivo de materiales de **biocemento es similar a la hidroponía** y a la fabricación tradicional de bloques de hormigón. El agregado se mezcla con nuestros **microorganismos**, se presiona para darle forma y se alimenta con una solución acuosa hasta que se endurece según las especificaciones. El proceso de bioMASON permite que los materiales se formen a temperatura ambiente reemplazando el proceso de curado por la formación de cemento estructural biológicamente controlado.



aggregate
waste aggregate
(85% by volume)

+



biologics
bM natural bacteria,
nutrient

+



solution
water,
calcium source

=



product
reaches full strength in less
than 72 hours of production,
same composition as natural
stone





Marcos de gafas sol hechos de paja

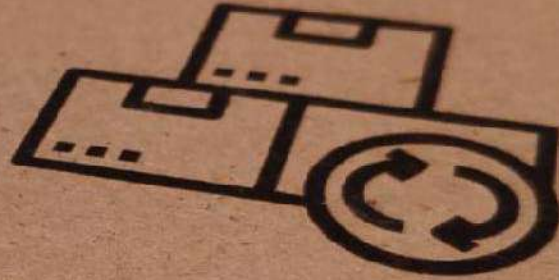
Luego de la cosecha, muchos de los desechos de paja son quemados causando polución en el aire. Por eso nos parece mejor idea usar el deshecho para hacer lentes de sol!

[BioSunnies Eco-Friendly Plant Based Sunglasses](#)



LOGÍSTICA REVERSA

Implica preservar el valor de los materiales técnicos o biológicos mediante su recuperación al fin de uso de los productos para reintroducirlos al sistema. Se debe planificar y optimizar su sistema de recogida, transporte, clasificación y almacenamiento.



LOGISTICA REVERSA

LOGISTICA REVERSA

PaaS: Packaging as a Service

Circular shopping platform
Circular delivery system
Take Back System for multinationals



Algramo

En tu almacén comienza la revolución de la compra Inteligente



www.algramoalmacenes.com

Ayúdanos a salvar el planeta comprando inteligente. Compra el producto y nunca más pagues por un plástico de un sólo uso



algramo.com



Primer red de tiendas de recarga de productos de limpieza.



https://www.cnnchile.com/economia/ecocarga-la-innovadora-tienda-de-valparaiso-donde-se-puede-comprar-detergente-con-envases-recargables_20190415/
<http://ecocarga.com/>

Llevamos ahorrado

81207 ENVASES AL PLANETA

(Mayo 2020)



COMUNIDADES LOCALES

Fortalecer y empoderar a las comunidades locales optando por lo que está disponible localmente en primer lugar, la creación de capacidades y redes, la co-creación de soluciones, la mejora del empleo y la reducción de las desigualdades.



Transition Network,
Movimiento Slow Living

13



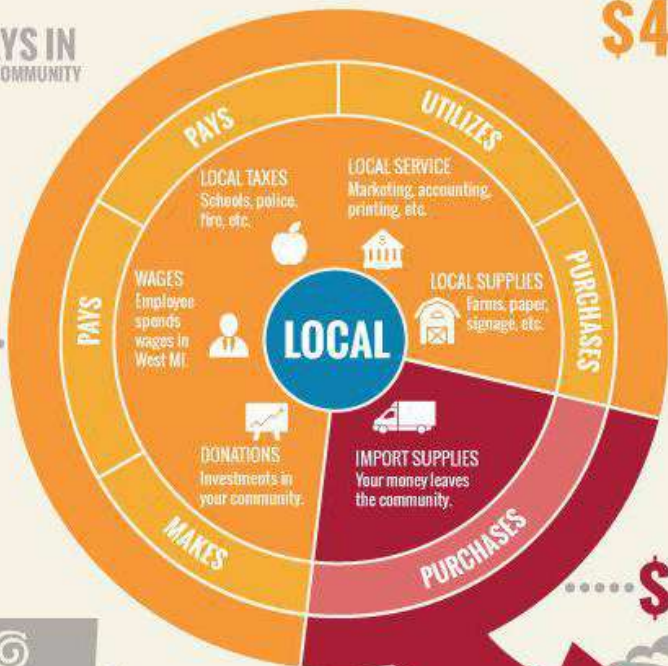
WHY BUY LOCAL?

SPEND \$100 AT A LOCAL BUSINESS

SPEND \$100 AT A NON-LOCAL BUSINESS

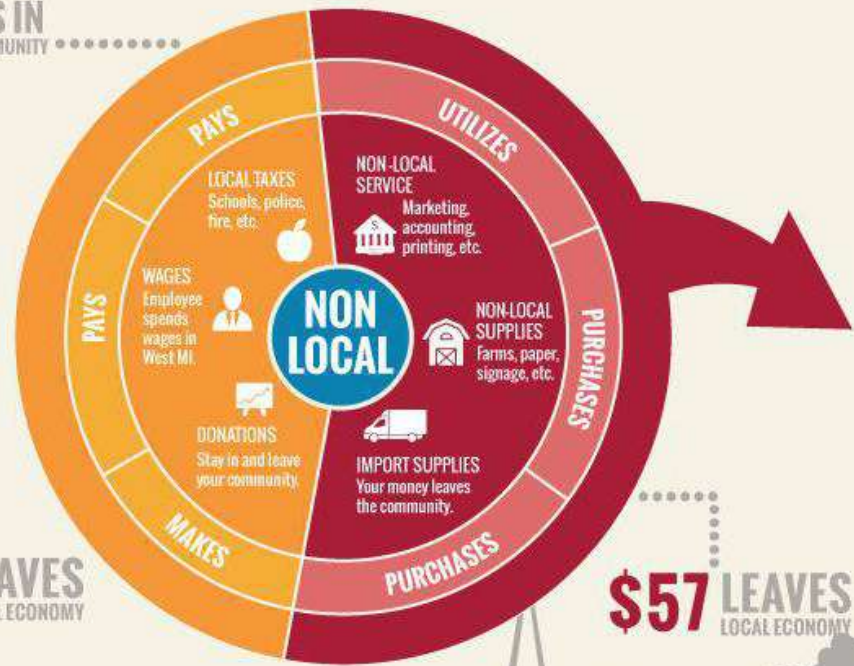
\$68 STAYS IN YOUR COMMUNITY

\$43 STAYS IN YOUR COMMUNITY



\$32 LEAVES LOCAL ECONOMY

\$57 LEAVES LOCAL ECONOMY





Más de 12 cooperativas productivas compuestas por mujeres artesanas localizadas en **diferentes ciudades y pueblos** del interior de Uruguay que a su vez son las propietarias de la organización.

+ 300 tejedoras

Todo rédito económico se distribuye entre las cooperativas y se reinvierte en Manos para asegurar un continuo crecimiento. Cada una de las 12 cooperativas es un centro de aprendizaje y producción por lo que las mujeres que la integran tienen una doble función ser **artesanas y administradoras**.





VIRTUALIZAR

Sustituir total o parcialmente la fisicalidad de un producto, servicio o proceso interno a lo largo de su ciclo de vida mediante una solución digital. Esto resulta en una reducción de materiales, uso de energía, generación de residuos e infraestructura, así como en innovaciones tecnológicas.



Netflix, Gobierno electrónico

15



VIRTUALIZAR

15

VIRTUALIZAR
DESMATERIALIZAR

FaaS: Film as a Service



VIRTUALIZAR INFRAESTRUCTURAS GLOBALES

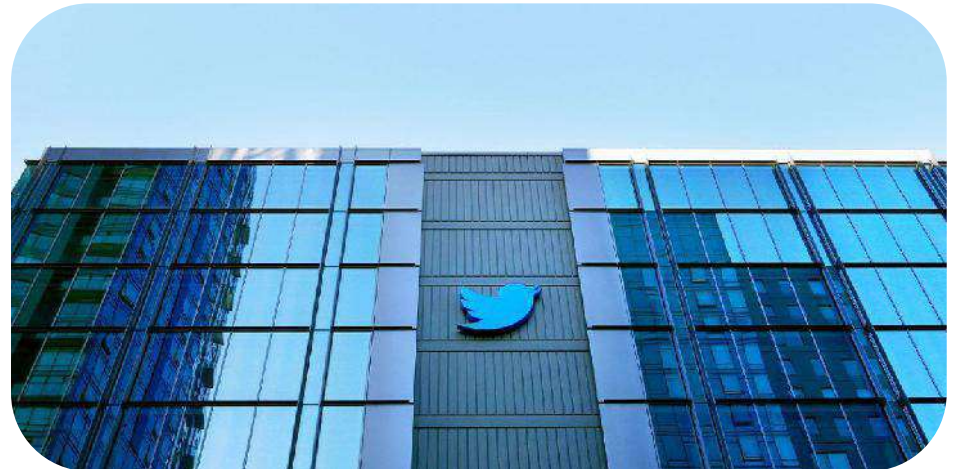
"El **77%** de la fuerza laboral querrá continuar trabajando desde casa cuando termine la pandemia
El **25-30%** de la fuerza laboral trabajará desde casa varios días a la semana a fines de 2021".

Global Workplace Analytics - Mayo 2020

Si esta tendencia se pone de moda, **el impacto positivo podría ser monumental.**

- patrones de tráfico,
- los precios inmobiliarios
- las emisiones de CO2
- la seguridad vial
- el equilibrio entre la vida laboral

La centricidad de la oficina ha terminado





RECICLAR

Utilizar recursos descartados, recuperar para revalorizar y reintroducir al mercado nuevos materiales o productos de mejor calidad, con un valor social o ambiental. Reduce el uso de materias primas y el consumo de recursos.



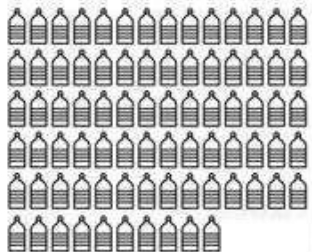
ECOALF, Karün Sunglasses,
Adidas Parley

17





TEJIDOS RECICLADOS DE BOTELLAS DE PLÁSTICO



80

BOTELLAS
DE PLÁSTICO



SUPRA RECICLAR





ANALIZA:

El ciclo lineal de la producción

Identifica oportunidades de circularización

GRUPO:

INDUSTRIA: DUCOCO

PRODUCTO/S: AGUA DE COCO

ENTRADAS: Todo lo que se necesita para producir.
SALIDAS: Todas las externalidades que se generan.
OPORTUNIDADES: Todo lo que se pueda circularizar

ENTRADAS

COSECHA

VEGETAL
COCO
DE COCO

TRANSPO

SUPER
MERCADO

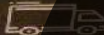
DEBIDA,

ENVASE

EXTRACCIÓN
MATERIA PRIMA



DISEÑO Y
PRODUCCIÓN



LOGÍSTICA



COMPRA



USO
CONSUMO



FIN DE

- CASCA
- INF
- DEB

AGUA CO

- MATERIA
- DESCONTAMINAD
- BARRILES

Reutiliza
de
envases

FONTA



ANALIZA

Introducción a la
Dinámica 1

KIT creado por:



VECTOR
INSTITUTE

HERRAMIENTAS POR ETAPA



INSPIRA
Tendencias y patrones

CONFERENCIA DE APERTURA

Charla de apertura donde se presentarán casos inspiradores y tendencias sobre la Economía Circular a nivel mundial y regional.



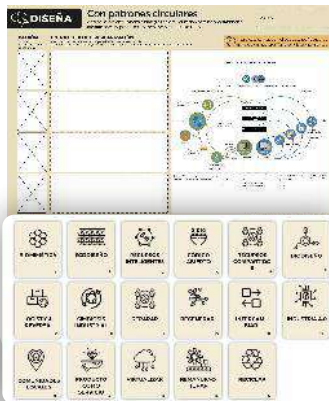
ANALIZA
Identifica oportunidades

LINEAL CANVAS



DISEÑA
Estrategias circulares

CIRCULAR CANVAS



PROTOTIPA
Tu modelo de negocio circular

CIRCULAR BUSINESS



COMPARTE
Cuenta tu idea y hallazgos

PITCH DE IDEAS

Al término, los participantes cuentan su modelo de negocio circular. Además comparten sobre el proceso creativo, hallazgos, experimentan las coincidencias y la convergencia circular.



ANALIZA

Identifica oportunidades

LINEAL CANVAS

Analiza el ciclo de vida de la producción lineal. Con esta primer dinámica se deberá identificar los flujos de entradas de recursos y materiales en cada etapa de la producción y detectar las salidas de desperdicios (desechos) del sistema lineal con el fin de detectar oportunidades para la circularidad.



ANALIZA:

El ciclo lineal de la producción

Identifica oportunidades de circularización

GRUPO:

INDUSTRIA:

PRODUCTO/S:

ENTRADAS: Todo lo que se necesita para producir

SALIDAS: Todas las externalidades que se generan

OPORTUNIDADES: Todo lo que se pueda circularizar

ENTRADAS



EXTRACCIÓN
MATERIA PRIMA



DISÑO Y
PRODUCCIÓN



LOGÍSTICA



COMPRA



USO
CONSUMO



FIN DE VIDA

SALIDAS
(desperdicios)

OPORTUNIDADES



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular.



© 2020 InnoDriven. Todos los derechos reservados. Este documento es propiedad de InnoDriven. No se permite la reproducción o el uso no autorizado sin el consentimiento escrito de InnoDriven.

KIT creado por:





EJEMPLO INDUSTRIA LÁCTEA

ANALIZA: El ciclo lineal de la producción

Identifica oportunidades de circularización

INDUSTRIA:

PRODUCTO/S:

ENTRADAS: Todo lo que se necesita para producir

SALIDAS: Todas las externalidades que se generan

OPORTUNIDADES: Todo lo que se pueda circularizar

ENTRADAS						
SALIDAS						
OPORTUNIDADES						

EXTRACCIÓN MATERIA PRIMA | DISEÑO Y PRODUCCIÓN | LOGÍSTICA | COMPRA | USO CONSUMO | FIN DE VIDA

© 2022 Circular Design Thinking Institute. Todos los derechos reservados. KIT creado por VECTORES e INNOVDRIVEN

DISEÑA Con patrones circulares

Analiza, selecciona y diseña estrategias de circularización para las oportunidades identificadas. Inspírate con las cartas de patrones circulares.

ESTRATEGIA DE CIRCULARIZACIÓN

QUISA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

© 2022 Circular Design Thinking Institute. Todos los derechos reservados. KIT creado por VECTORES e INNOVDRIVEN

PROTOTIPA El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

CADENA DE VALOR: Tus stakeholders cumplen para la circularidad

ACTIVIDADES CLAVES: Para lograr tu propuesta de valor crear

PROBLEMA A RESOLVER: Describe en una frase

RELACIONES: Como vas a generar confianza? Como será la cultura circular e innovadora?

SEGMENTOS: A quienes te vendes tu propuesta de valor

PROPOSITO: La razón de tu modelo de negocio circular

RECURSOS CLAVES: Insumos vitales para lograr la circularidad

PROPUESTA DE VALOR: Qué productos o servicios circulares

CANALES: Como distribuyes tu propuesta de valor y como creas tu sistema de retorno (productos)

ESTRUCTURA DE COSTOS: Qué cosas te cuestan más en tu negocio

MÉTRICAS DE IMPACTO: Ambientales y/o sociales esperadas

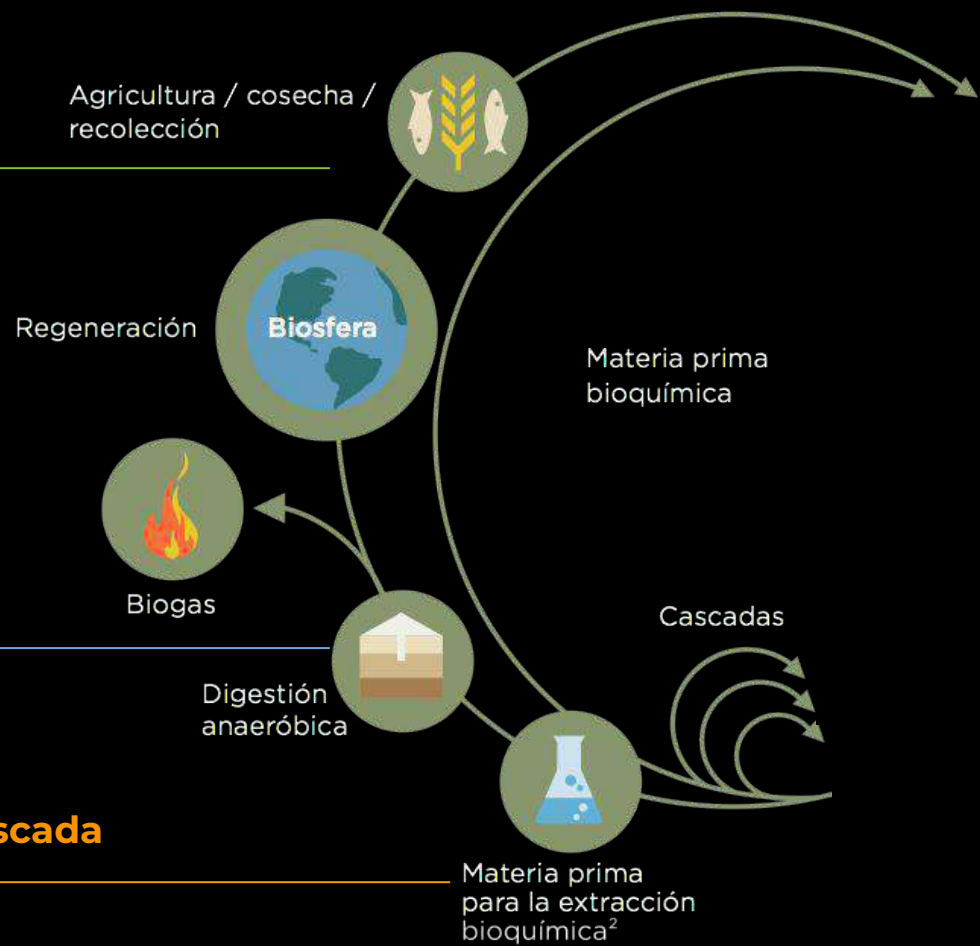
FUENTES DE INGRESOS: Como ganas ingresos

© 2022 Circular Design Thinking Institute. Todos los derechos reservados. KIT creado por VECTORES e INNOVDRIVEN

Circularidad de nutrientes

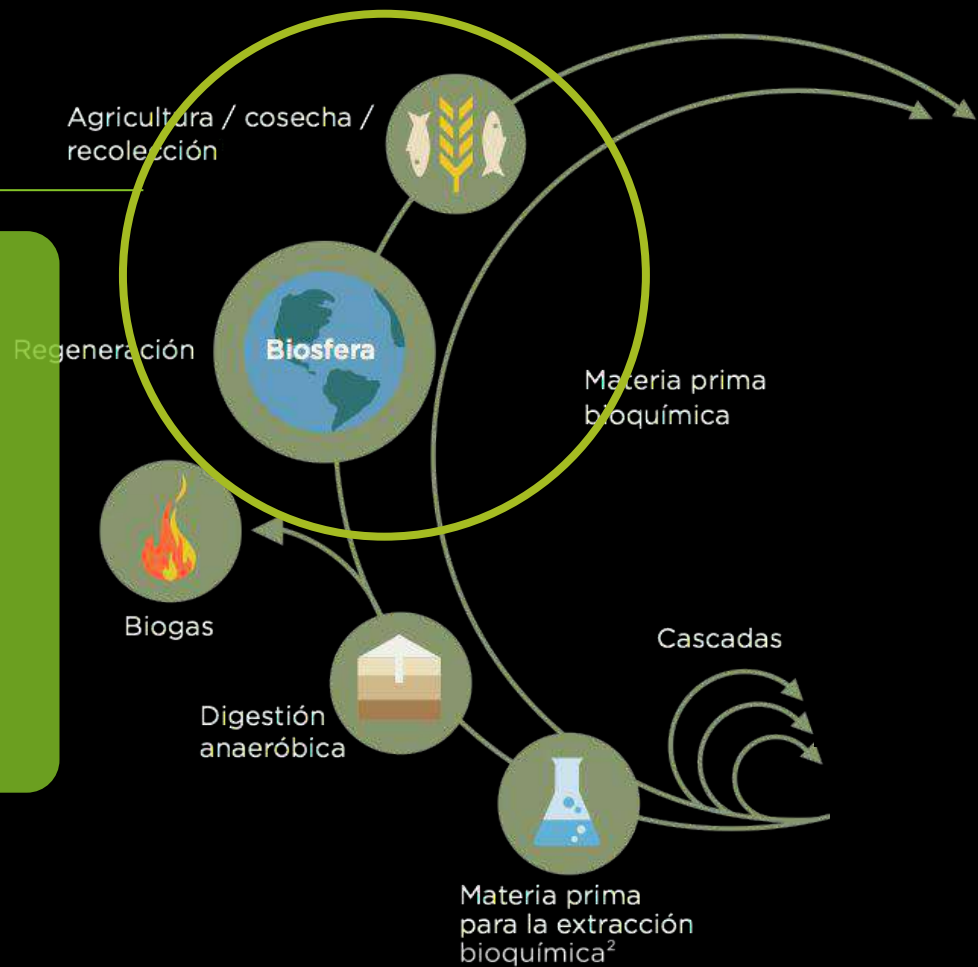
Bioenergías

Aprovechamiento de recursos en cascada



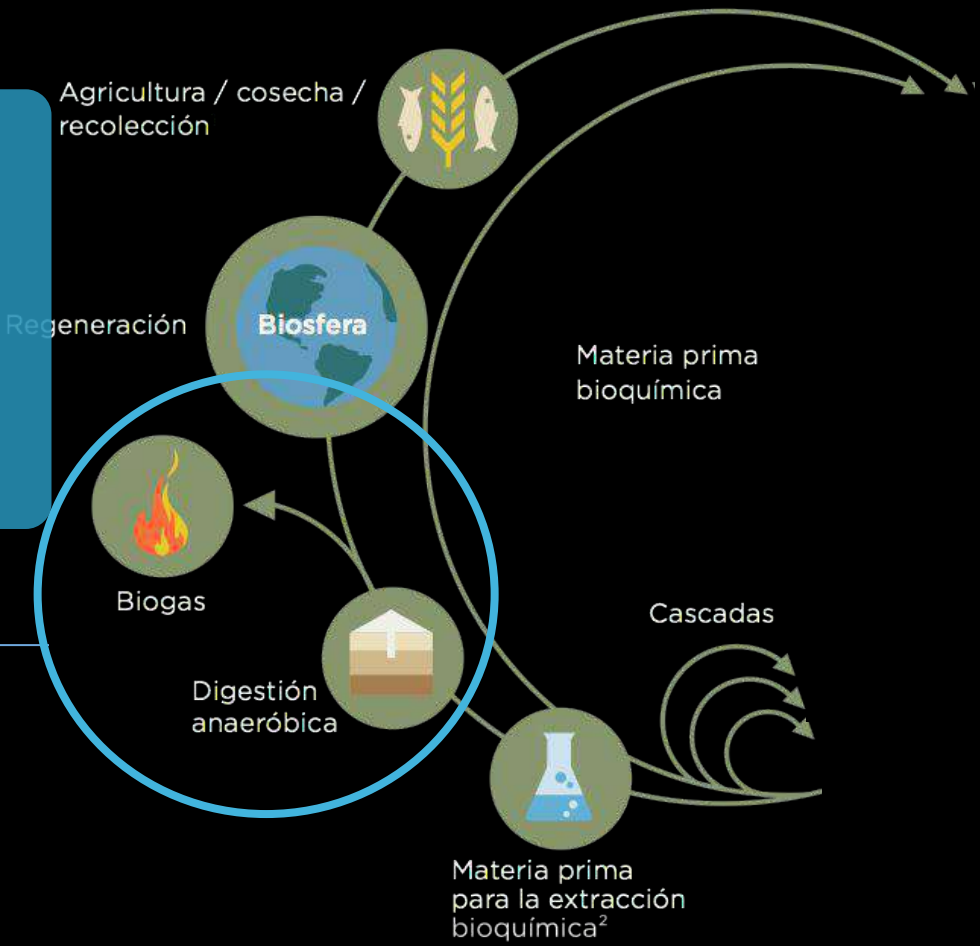
Circularidad de nutrientes

1. Circularidad de nutrientes en tambos (sistemas de gestión de efluentes circulares) VER
2. Compost y fertilizantes a partir de residuos orgánicos.



1. Biogás térmico o eléctrico
Valorización energética de los residuos. (estiércol, lodos, suero, barros lácteos)

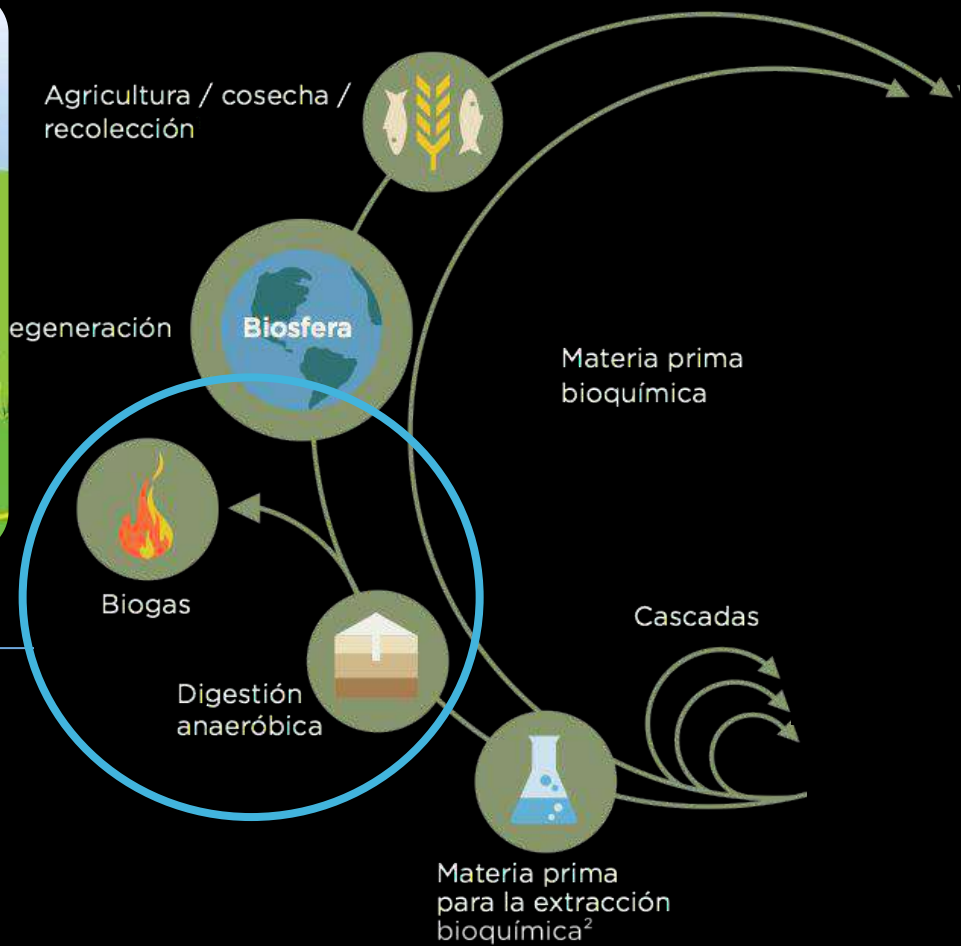
Bioenergías



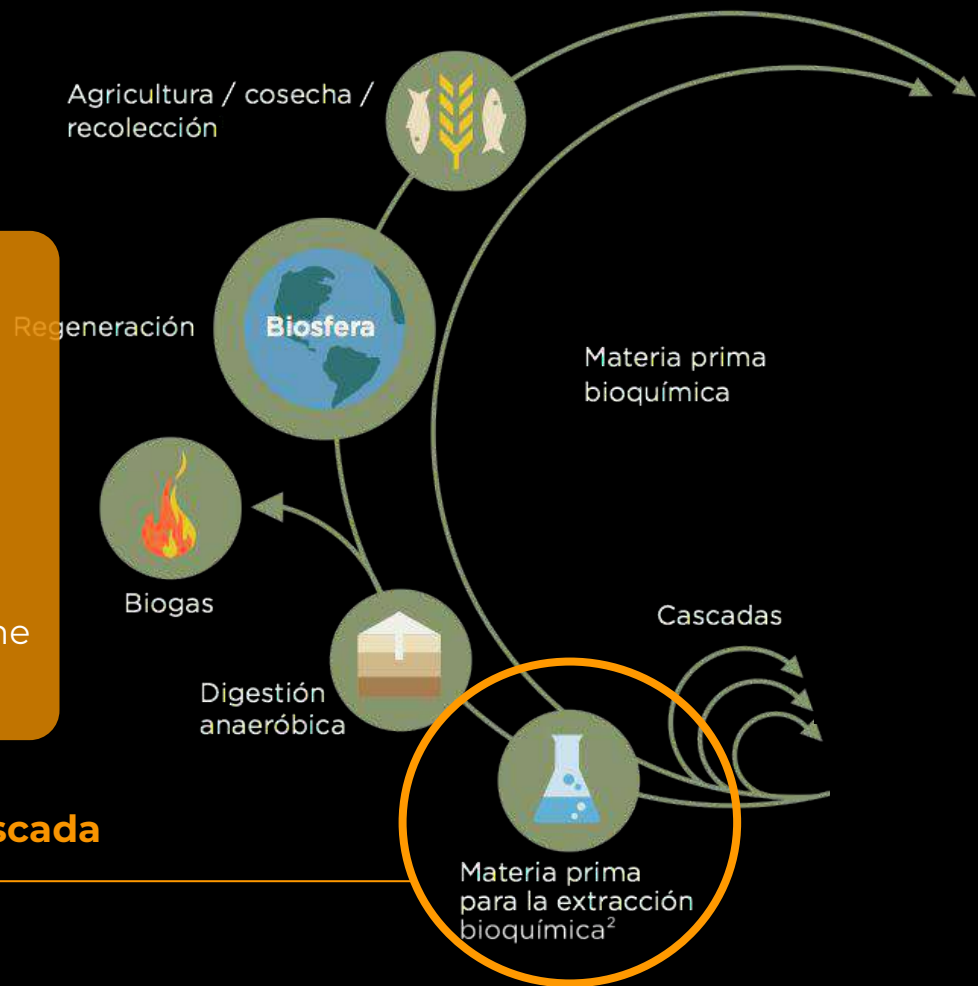


Bioenergías

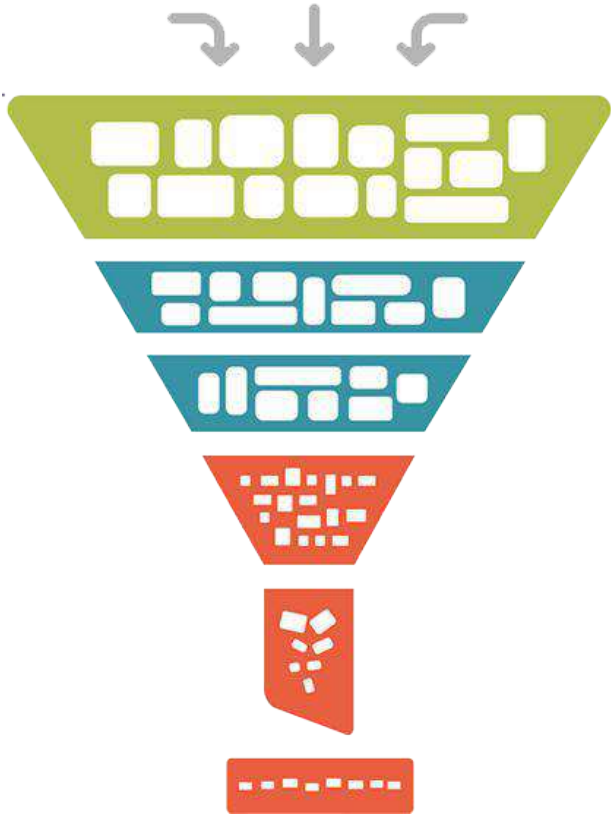
biovalor.gub.uy/calculadora/



1. Aprovechamiento y extracción de compuestos bioquímicos
2. Recuperación de proteína de residuos de la industria láctea
3. Extracción del calcio para la elaboración de complementos nutricionales (a base de suero, leche vencida, entre otros).



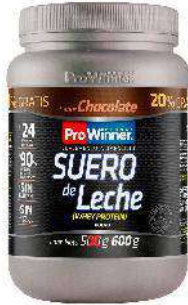
Aprovechamiento de recursos en cascada



ALGUNOS CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE OPORTUNIDADES

- Mayor valor en el mercado
- Mayor impacto ambiental y/o social
- Mayor conocimiento de los participantes
- Agrupación de oportunidades en una sola
- Priorización en matriz de oportunidades con ejes definidos, ejemplo Impacto vs Factibilidad
- Votación en Mural
- Urgencia del problema ambiental a corto plazo

PRIORIZAR OPORTUNIDADES



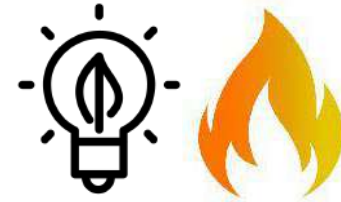
Complementos
nutricionales para
deportistas y niños
(calcio y proteínas)

MEJOR GANANCIA?



Compost y
fertilizantes orgánicos

MAYOR MERCADO?



BIOGÁS

MÁS AHORRO?

¿Qué puedo vender localmente? (menos logística)
¿Qué necesita el territorio, país? (mayor impacto ambiental)

HERRAMIENTAS POR ETAPA



INSPIRA
Tendencias y patrones

CONFERENCIA DE APERTURA

Charla de apertura donde se presentarán casos inspiradores y tendencias sobre la Economía Circular a nivel mundial y regional.



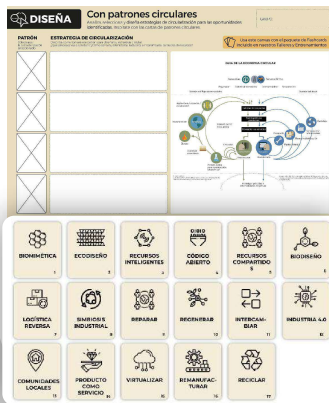
ANALIZA
Identifica oportunidades

LINEAL CANVAS



DISEÑA
Estrategias circulares

CIRCULAR CANVAS



PROTOTIPA
Tu modelo de negocio circular

CIRCULAR BUSINESS



COMPARTE
Cuenta tu idea y hallazgos

PITCH DE IDEAS

Al término, los participantes cuentan su modelo de negocio circular. Además comparten sobre el proceso creativo, hallazgos, experimentan las coincidencias y la convergencia circular.



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



LÁCTEOS

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase Por cada kg de queso producido se desechan de 9 a 10 litros de suero de leche.</p> <p><u>VER</u></p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
	<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>	<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular:</p> <p>Lograr residuo CERO en la industria láctea a través del a máxima valorización en cascada.</p>	<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>	<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>		

NUEVOS PRODUCTOS **LÁCTEOS MÁS CIRCULAR**



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular

Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

HERRAMIENTAS POR ETAPA



INSPIRA
Tendencias y patrones

CONFERENCIA DE APERTURA

Charla de apertura donde se presentarán casos inspiradores y tendencias sobre la Economía Circular a nivel mundial y regional.



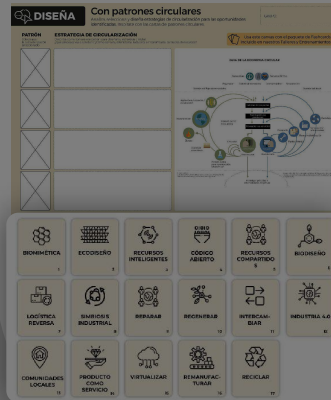
ANALIZA
Identifica oportunidades

LINEAL CANVAS



DISEÑA
Estrategias circulares

CIRCULAR CANVAS



PROTOTIPA
Tu modelo de negocio circular

CIRCULAR BUSINESS



COMPARTE
Cuenta tu idea y hallazgos

PITCH DE IDEAS

Al término, los participantes cuentan su modelo de negocio circular. Además comparten sobre el proceso creativo, hallazgos, experimentan las coincidencias y la convergencia circular.

¿Qué es un modelo de negocio sostenible?

~ THE "B" CANVAS BUSINESS MODEL ~



ACTIVIDADES CLAVES

Para lograr tu propósito



RECURSOS CLAVES

Imprescindibles para lograr tu propósito



PROBLEMA IDENTIFICADO

Descrito en una frase



RELACIONES

Con los clientes y la comunidad de impacto



PROPÓSITO

El motivo de tu modelo de negocio de impacto



A corto, mediano o largo plazo

TU PROPUESTA DE VALOR

Los productos y/o servicios que escalan la solución



CANALES



MÉTRICAS DE IMPACTO

Indicadores y/o sociales esperadas



FUENTES DE INGRESO



NECESIDAD

PROBLEMA



NECESIDADES

Responder al Mercado

- Producir para necesidades que están más que satisfechas
- Vencer al competidor
- Reducir costos
- Ajustar la relación calidad precio

PROBLEMAS

Diseñar Soluciones

- Resolver problemas que aún no están resueltos y que otros no se atreven
- Productos y/o servicios de alto valor emocional e impacto.
- Competencia irrelevante

CREAR NUEVAS NECESIDADES

OCÉANO ROJO



ECONOMÍA LINEAL

División, fragmentación, áreas jerarquía, control, grandes costos publicitarios. Complicación en Gestión. Se cierran al proceso creativo.

RESOLVER PROBLEMAS

OCÉANO AZUL

Empresa



Certificada



cradletoconadle

ECONOMÍA CIRCULAR REGENERATIVA

Foco en el problema, sistematización de la creatividad. Personas que persiguen un propósito "ser agente de cambio". Mayor impacto, menos costos en marketing.

1



**Innovación en
PRODUCTO**

2



**Innovación en
PROCESOS**

3



**Innovación en
GESTIÓN / CADENA**

4



**Innovación en
MODELO DE NEGOCIO**

CIRCULAR

Proceso endógeno

El Canvas de Modelos de Negocio Circulares te propone empezar desde las 3P: Problema, Propósito, Propuesta de valor y proyectar las métricas de impacto socioambientales deseadas.

Luego sugiere ir hacia los recursos poniendo atención en la extracción de materias primas, las actividades claves buscando operaciones y procesos limpios y los aliados (los proveedores alineados a tu problema/propósito).

Al final te sugiere ir hacia el lado derecho, aquellos bloques exógenos que empiezan a tener puntos de contacto con quienes van a comprar tu producto.
















PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 		<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>		<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <p>Los productos y/o servicios circulares</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>	



innodrivn.com/downloads/



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

KIT creado por:





PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p> <h3>El problema que resolvemos</h3>		<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>	<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 		<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <p>Los productos y/o servicios circulares</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>		<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>		



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

KIT creado por:





PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>		<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO La razón de tu modelo de negocio circular</p> <p>Por qué quiero crear este negocio</p>		<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>		<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>		<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>	



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>	
<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 		<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>		<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <p>Los productos y/o servicios circulares</p> <p>El producto o servicio que propongo</p>		<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>	
<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 		<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>	<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p> <h2>Cómo mediré el impacto</h2>		<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>		



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Que materias primas utilizo • Cómo diseño • Cómo fabrico <p>CLAVES </p> <p>lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 	<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
		<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <p>Los productos y/o servicios circulares</p>		
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>	<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>		



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<p>CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que materias primas utilizo • Cómo diseño • Cómo fabrico <p>lograr la circularidad </p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 		
		<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <p>Los productos y/o servicios circulares</p>	<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo distribuyo • Cómo recupero 	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>		<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>	



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cómo me relaciono con el cliente ● Cómo consume 	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Que materias primas utilizo ● Cómo diseño ● Cómo fabrico <p>CLAVES  lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 	<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cómo distribuyo ● Cómo recupero 	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>		<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>	



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



PROTOTIPA

Tu modelo de negocio circular

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase</p>		<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>		<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular</p> 		<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p> <ul style="list-style-type: none"> Costos 		<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>		<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuentes de ingresos 	



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular



Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para obtener más información visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



PROTOTIPA

El modelo de negocio circular

Comienza por el problema y el propósito no por el producto o el mercado

GRUPO:



LÁCTEOS

<p>CADENA DE VALOR </p> <p>Tus stakeholders cómplices para la circularidad</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVES </p> <p>Para lograr tu propuesta de valor circular</p>	<p>PROBLEMA A RESOLVER </p> <p>Describe en una frase Por cada kg de queso producido se desechan de 9 a 10 litros de suero de leche.</p> <p><u>VER</u></p>	<p>RELACIONES </p> <p>Cómo vas a construir confianza? Como será la cultura circular a comunicar?</p>	<p>SEGMENTOS </p> <p>A quienes le vendes tu propuesta de valor</p>
	<p>RECURSOS CLAVES </p> <p>Imprescindibles para lograr la circularidad</p>	<p>PROPÓSITO</p> <p>La razón de tu modelo de negocio circular:</p> <p>Lograr residuo CERO en la industria láctea a través de la máxima valorización en cascada.</p>	<p>CANALES </p> <p>Cómo distribuyes tu propuesta de valor y cómo será tu sistema de retorno (productos)</p>	
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS </p> <p>Que costos inciden más en tu negocio</p>	<p>PROPUESTA DE VALOR </p> <p>Los productos y/o servicios circulares</p>	<p>MÉTRICAS DE IMPACTO </p> <p>Ambientales y/o sociales esperadas</p>	<p>FUENTES DE INGRESOS </p> <p>Cómo generas ingresos</p>	



El KIT Circular Design Thinking contiene 3 canvases y 17 flashcards con los patrones de diseño circular

Este trabajo está licenciado bajo la Licencia Internacional Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

KIT creado por: **VECTORES** REGENERATIVE DESIGN **INNDRIVEN** WE DRIVE good INNOVATION



Describe el valor para el ambiente



QUÉ

describe productos y/o servicios



Describe el valor para el mercado consumidor

Profundiza sobre este canvas en la plataforma del curso [AQUÍ](#)



**Es tiempo de
rediseñar todo
con patrones
circulares.**

Muchas Gracias

