

# CDMX Circular

## Ley de Economía Circular para la Ciudad de México



**M.I. Mauricio Zenteno Casas**  
Co-fundador y Director de Innovación Circular  
mauricio.zenteno@**circulus**.com.co



# Cambio Climático y la era del #PostCOVID







# Marco Regulatorio y Política Pública

para la transición hacia una Economía Circular



## ASPECTOS CLAVE

Metabolismo Urbano

Igualdad de Género

Inclusión Social

Impacto Ambiental

Vulnerabilidad  
Cambio Climático

Competitividad

Desarrollo Económico

Innovación + Industria 4.0

Impacto Política Pública

TOP-Down



MESO



BOTTOM-UP





Industria Circular

Administración Pública Sustentable

Consumo Consciente

**Beneficios**  
de una Economía Circular

ECONOMÍA DIGITAL / CONOCIMIENTO		
Productividad	+ Recaudación	Educación
Competitividad	Cumplimiento de Metas e Indicadores	Cultura Sustentable
Desarrollo de nuevos negocios/mercados	Ahorros y Eficiencia en Servicios Públicos	Nuevas formas de trabajo
Nuevas empresas	Atracción de Inversión Directa	Bienestar
Empleo de calidad		Prosperidad
Certeza jurídica		
Alianzas Público-Privadas		
Co-inversión / Co-financiamiento		
Trazabilidad / Reputación / Acceso a mejores servicios / <b>innovación</b>		







# Oportunidades MACRO

## de una Economía Circular



**6 Millones**

Empleos nuevos

[Latam, CEPAL 2019]



**+0.5%**

**PIB<sub>UE</sub>**

[UE, 2019]



**\$700B USD/año**

Ahorro Materiales

[Global, EMF, 2013]



**25%**

Eficiencia Energética

[Colombia, ENEC 2019]



**10%**

Eficiencia Hídrica

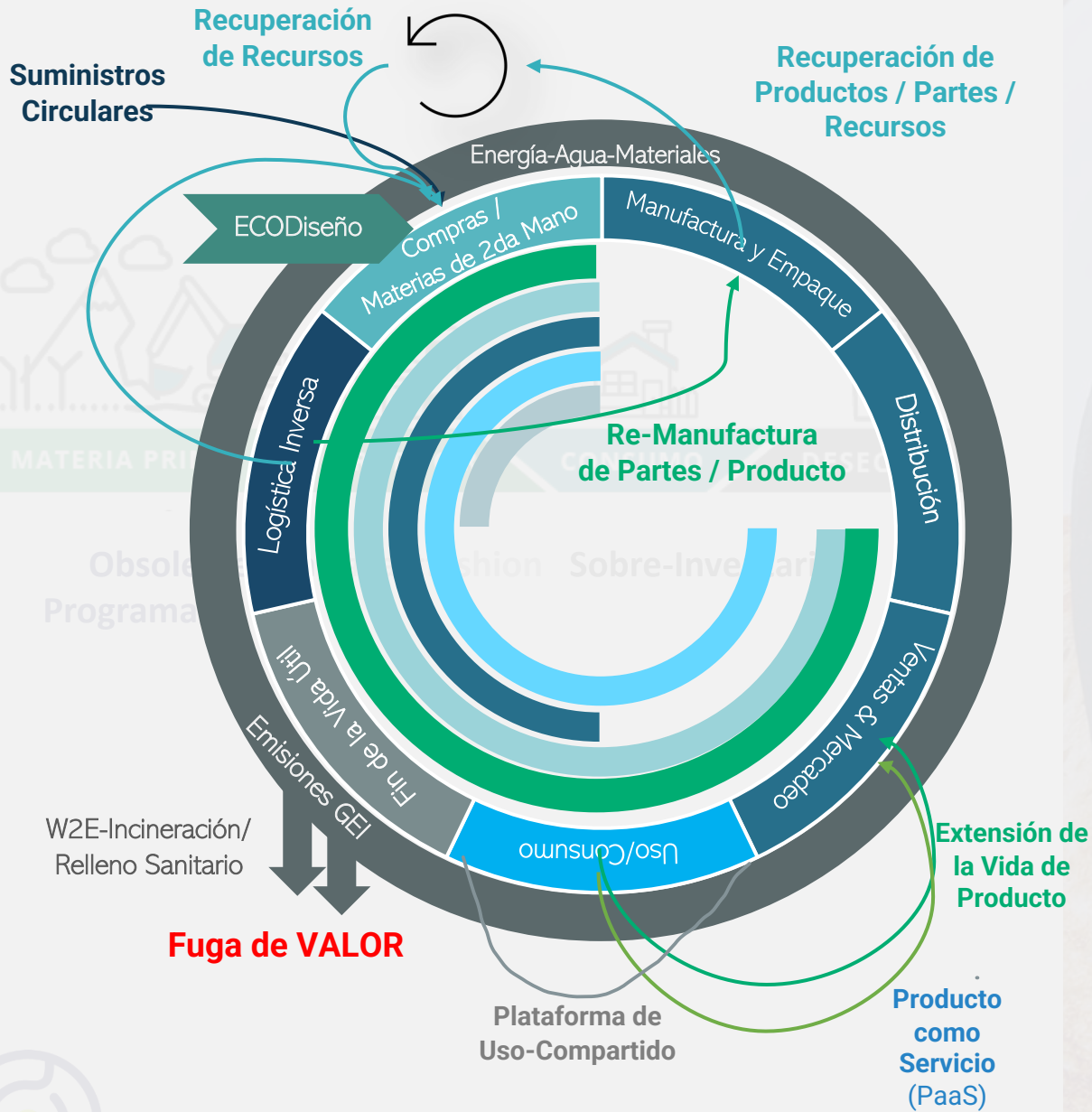
[España Circular 2030]







# De la Linealidad a la Circularidad



**80%** impactos de un Producto están pre-definidos desde su etapa de diseño

[EMF, 2018]

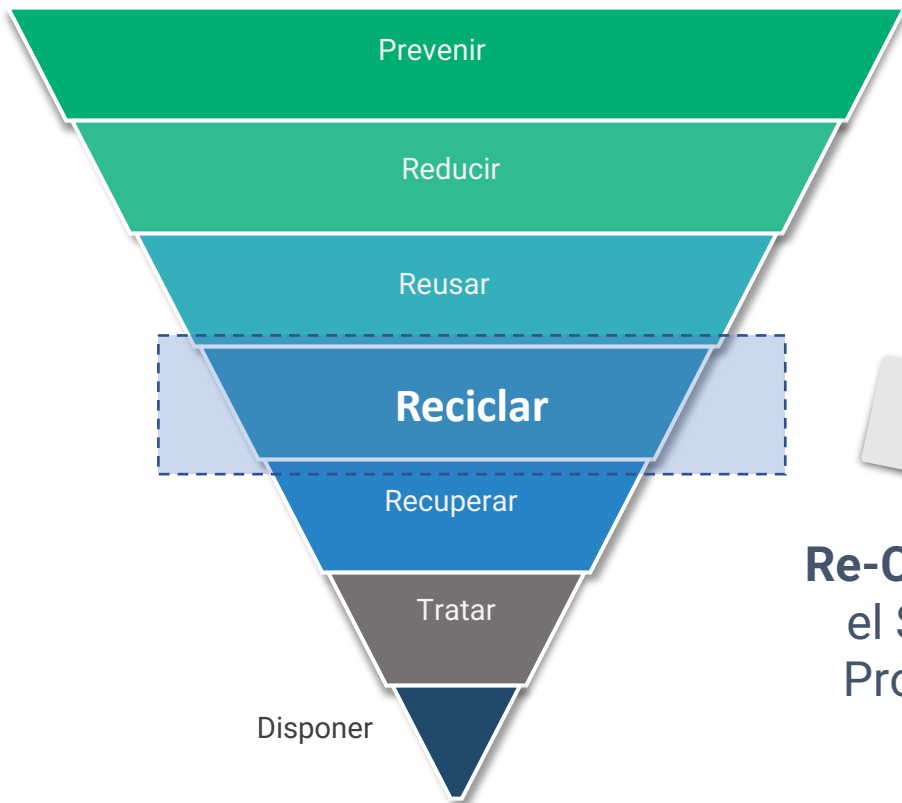
Fuente: Adaptado de Accenture Strategies, Circular Advantages 2014.





# Jerarquía de la Gestión de Residuos

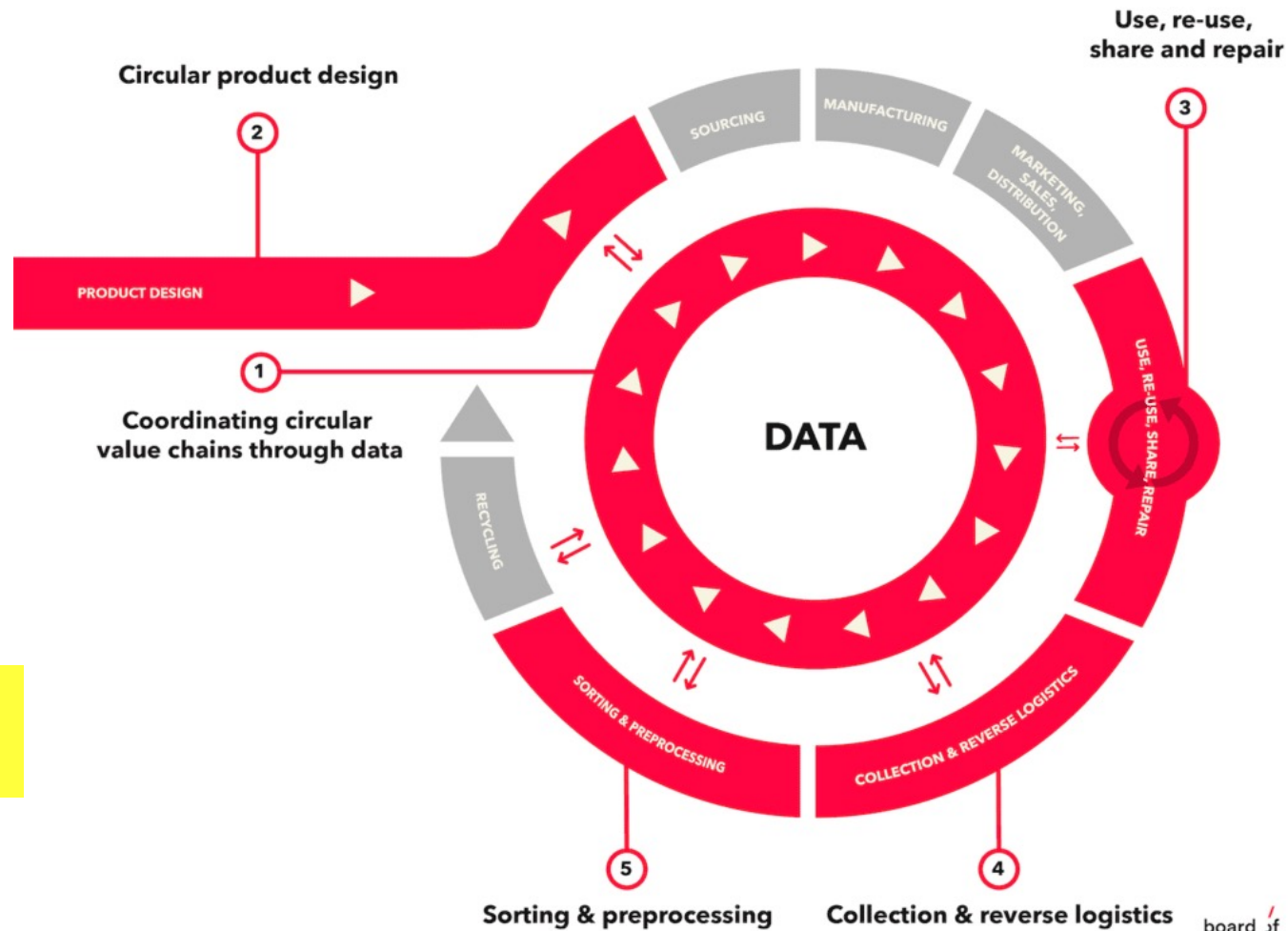
[Transición a la EC]



Re-Configurar el Sistema Productivo



# Crear y Capturar Valor



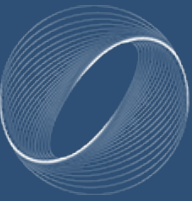
Orientaciones para la Elaboración de una Hoja de Ruta Nacional hacia la Economía Circular

Evaluación del Marco Regulatorio para la transición a la Economía Circular

Source: Figure adapted from World Economic Forum (2019) and Accenture (2018).







Análisis del Marco  
Regulatorio bajo un  
**enfoque de Ciclo de Vida.**

01

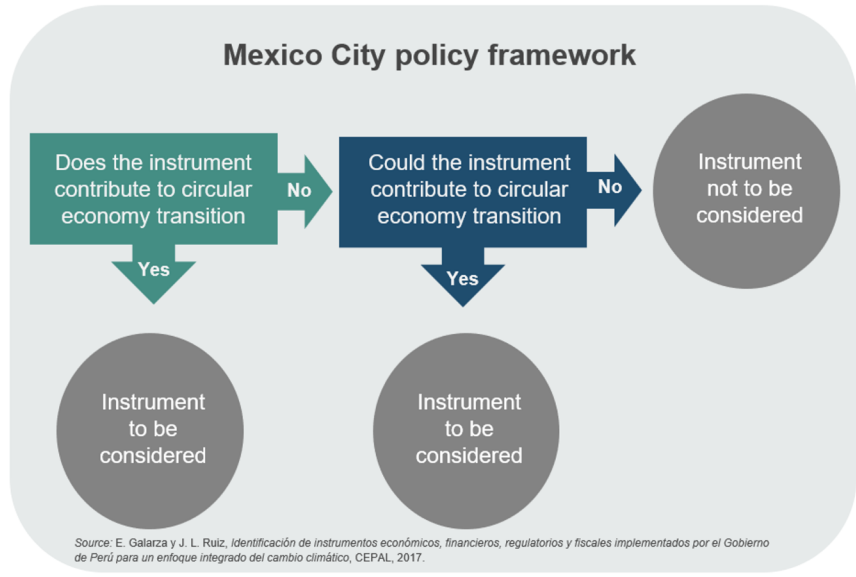


# Marco Regulatorio

## Transición a la Economía Circular



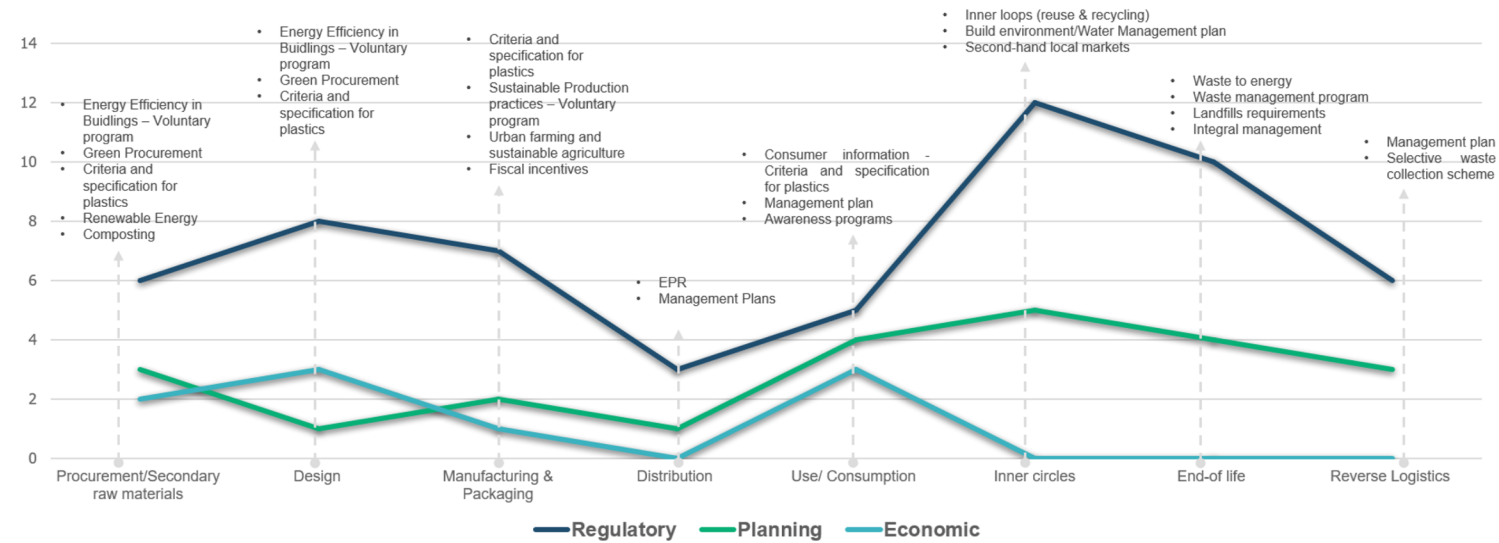
### Methodology – Policy framework mapping



### Urban policy levers for circular economy transition

### Overview – Mexico City

Circular economy life-cycle phases affected by various policy instruments



\*This chart is not intended to be an exhaustive analysis, but examines the policy framework from a product's life-cycle approach.

Source: Prepared by autor based on Mexico City's policy framework analysis

2020 María Isabel Salazar Herrera







Identificar los principales  
desafíos para diseñar una  
**Hoja de Ruta en  
Economía Circular**  
a nivel de ciudad.

02



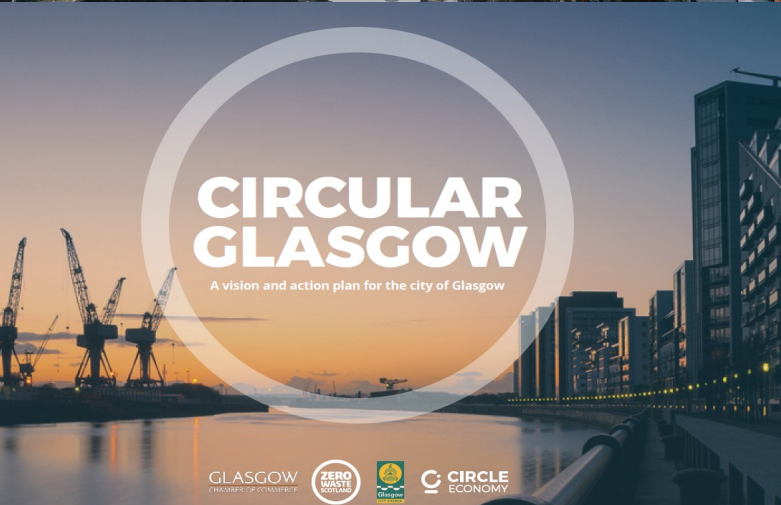


# BUILDING BLOCKS FOR THE NEW STRATEGY AMSTERDAM CIRCULAR

2020-2025

Directions for a thriving city within the planetary boundaries

Date: 18 Dec 2019



# CIRCULAR GLASGOW

A vision and action plan for the city of Glasgow



# CIRCULAR PRAGUE



# LONDON'S CIRCULAR ECONOMY ROUTE MAP

© Circular London

## Estrategia Nacional de Economía Circular



Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio



El futuro es de todos Gobierno de Colombia

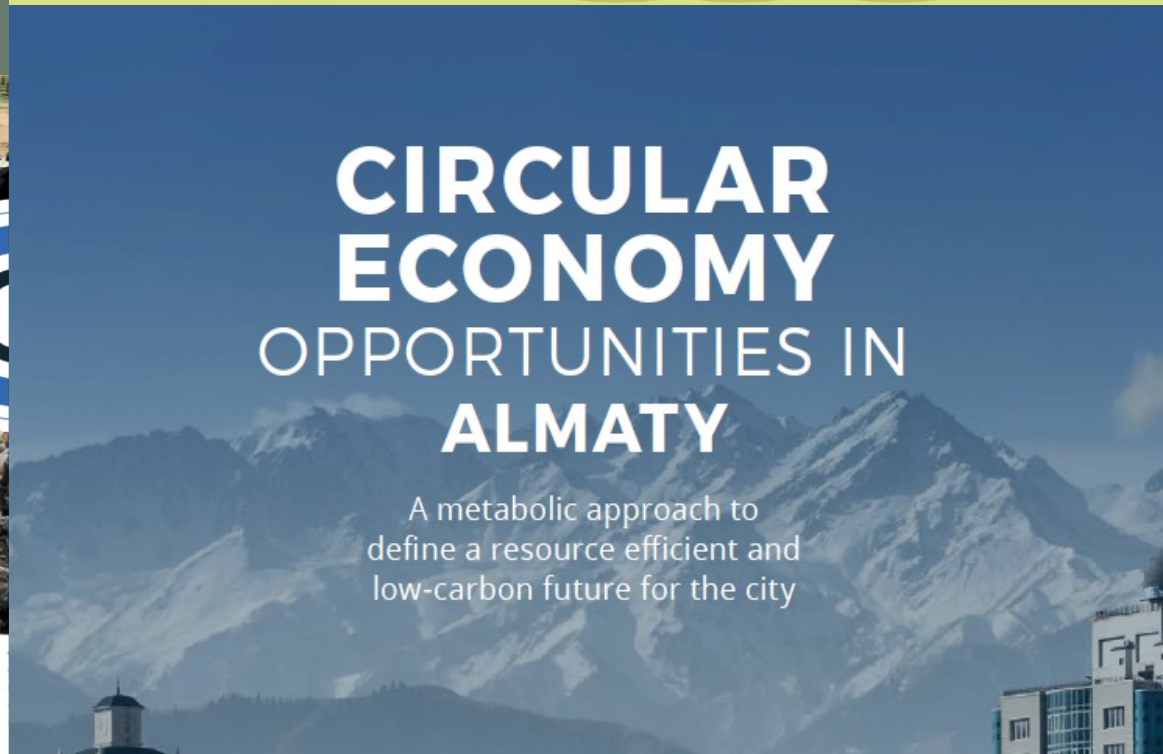
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

# BASURA CERO

PLAN DE ACCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR



CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



# CIRCULAR ECONOMY OPPORTUNITIES IN ALMATY

A metabolic approach to define a resource efficient and low-carbon future for the city



# Hoja de Ruta Circular

## Diagnóstico

## Líneas Estratégicas y Planes de Acción

## Monitoreo y Evaluación

### Contexto local

- Análisis Sectorial
- Agenda Política

### Metabolismo Urbano

- Análisis de Flujos (Energía/Agua/Materiales)
- Mapa espacial
- Análisis de Grupos de Interés

### Visión Circular

- Dirección a la EC
- Visión para la transición a la EC
- Objetivos y Metas Estratégicas

### Innovación Circular

- Potencial de Circularidad y Estrategias relevantes
- Evaluación de Estrategias Circulares

### Plan de Acción

- Proyectos piloto
- Plan de Acción e Indicadores objetivo
- Cooperación y Grupos de interés

### Marco Regulatorio

- Mapeo de Políticas Públicas
- Análisis Sistémico del Marco Regulatorio
- Modelo de Gobernanza y Cooperación

### Mobilización y Monitoreo

- Desarrollo de Capacidades
- Sensibilización y consciencia
- Articulación de actores clave
- Marco de Referencia y monitoreo sistémico
- Reporte y comunicación de resultados

### Datos como bien de uso público

#### El éxito en la gestión de datos



Perspectiva de género



Identificar los  
*“building blocks”*  
para la implementación de  
**Proyectos de**  
**#innovación circular**

03





# Building-Blocks

## #innovacionCircular



Ecodiseño de Producto

E1. Durabilidad

E2. Adaptabilidad

E3. Reuso

E4. Reparabilidad

E5. Des/Re-ensamble

E6. Reciclaje



Modelos de Negocio Circulares

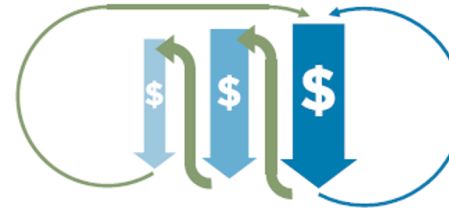


Cierre de Ciclo y Re-valorización

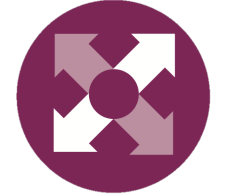
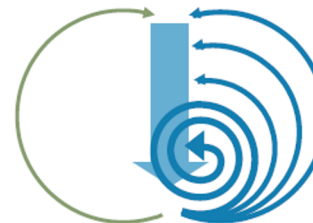
P1.



P2.



P3.



Condiciones Sistémicas

Marco Regulatorio EC

Política Fiscal

Infraestructura

Digitalización

Capacidad Instalada

Consumo Consciente

Trazabilidad

Financiamiento

I+D+ iC

1994 The first draft of "Principles of Estonian Information Policy"

1996 launch of the tiger leap initiative

2000 e-cabinet meeting

2000 e-tax board

2000 m-parking

2001 x-road

2002 e-id and digital signature

2005 i-voting

2007 cyber security

2008 blockchain technology

2008 e-health

2014 road administration's e-portal

2014 e-residency

2018 seamless services roadmap

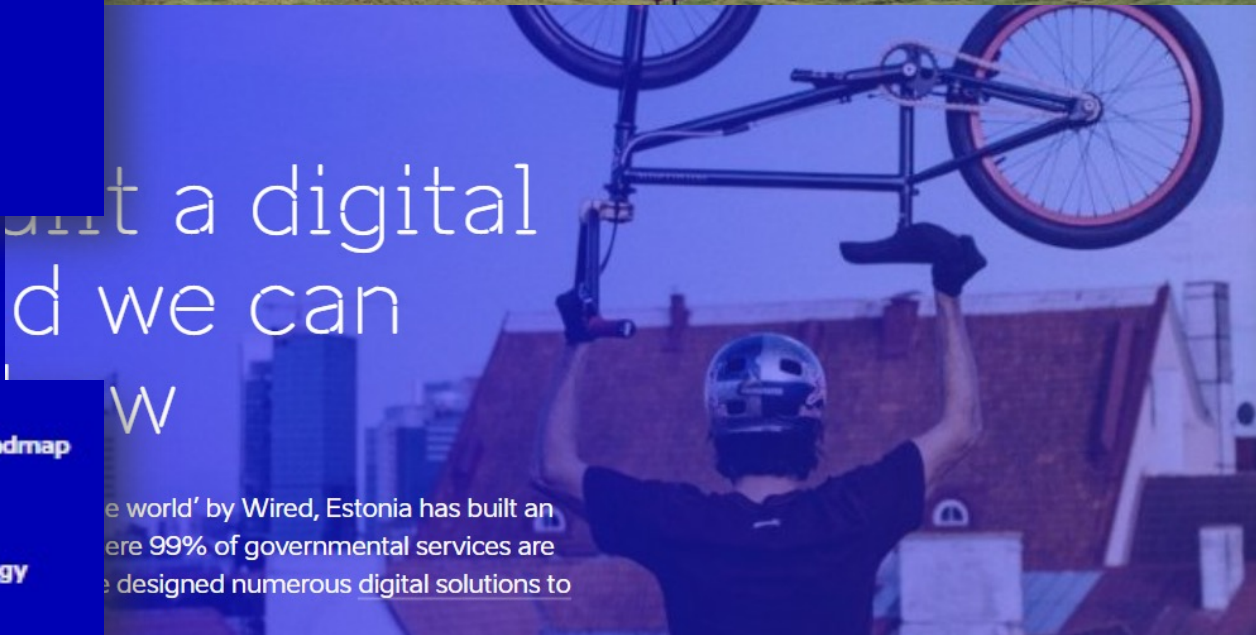
2019 Government AI strategy



# 19 Mesas Regionales

Ley REP  
[RS 30%-2030]

Productividad OCDE  
Agua: 17%  
Tierra: 19%  
Consumo Mat. Pr.: 3X



... a digital  
... we can  
... w

... e world' by Wired, Estonia has built an  
... ere 99% of governmental services are  
... e designed numerous digital solutions to



Ley REP 2021  
140K ton neumáticos  
[90%-2030]

Hoja de Ruta  
Minería 4.0  
[2020-2035]

Hoja de Ruta  
Economía Circular  
[Sub-regiones 2021-2030]





# La Recomendación del día



**New era. New plan.**  
EUROPE

A FISCAL STRATEGY FOR AN INCLUSIVE,  
CIRCULAR ECONOMY

tax resources,  
not labour

**EX'TAX**

The Ex'tax Project  
in cooperation with  
Cambridge Econometrics, Trucost,  
Deloitte, EY, KPMG Meijburg and PwC



Guía metodológica  
Medición del gasto  
en protección  
ambiental del  
gobierno general

NACIONES UNIDAS  
CEPAL

INEGI  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



# Clúster de Economía Circular, México

Un modelo de innovación para acelerar la transición de las ciudades e industrias mexicanas hacia la Economía Circular



“La transformación sobre la transacción y la colaboración sobre la competencia”

Ashleigh Morris, CEO Coreo Australia



¡Muchas Gracias!



**circulus**



**NUWA**  
SOLUCIONES SOSTENIBLES

**M.I. Mauricio Zenteno Casas**

[www.nuwasoluciones.com](http://www.nuwasoluciones.com)

[www.circulus.com.co](http://www.circulus.com.co)