Transició cap a un model d'economia circular

inèdit
innovació per a
la sostenibilitat

Jesús Boschmonart Rives | Dr. Ciències Ambientals | jesus@ineditinnova.com

inèdit

innovació per a la sostenibilitat

Agència d'ecoinnovació amb vuit anys d'experiència en l'acompanyament d'empreses per integrar la sostenibilitat en el negoci com un factor de competitivitat.

inèdit forma part del Parc de Recerca UAB.

MODELS DE NEGOCI ECOINNOVADORS | ECONOMIA CIRCULAR | AVALUACIÓ AMBIENTAL | ECODISSENY | PROCESSOS DE CANVI

1.

De l'economia lineal a l'economia circular

Conceptes d'Economia Circular | Context: la necessitat

7.324.782.000
Població Mundial 2015 (9.700.000.000 el 2050)
The World Bank, 2015
Población, total
9.788
1,351 mil milliones

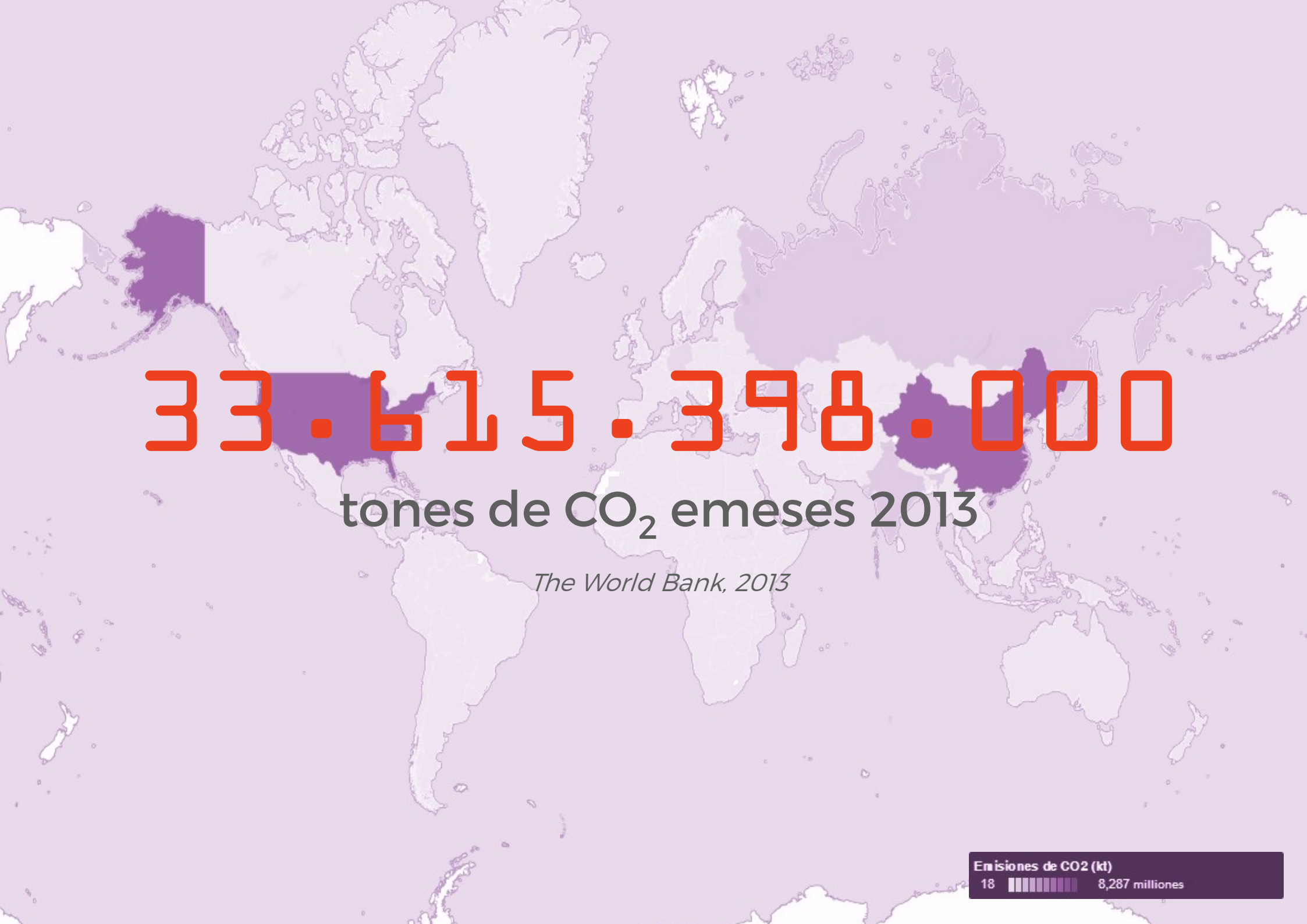
81,5%

del consum d'energia procedeix de combustibles fòssils (2013)*

The World Bank, 2013

** El combustible fòssil comprèn els productes de carbó, oli, petroli i gas natural.*

1.409.273.762
Hectàrees de terres cultivables 2013
The World Bank, 2013
Tierras cultivables (hectáreas por persona)
0
2


33.615.398.000
tones de CO_2 emeses 2013
The World Bank, 2013
Emisiones de CO2 (kt)
18
8,287 milliones

3.938.800.000.000.000
m³ d'aigua dolça consumida 2013
The World Bank, 2013
Extracción anual de agua dulce, total (en billones de metros cúbicos)
0
761

Producció alimentària (2012)

Food and Agriculture Organization of the United Nations

2.253.700.000

tones de cereals

294.600.000

tones de carn i productes càrnics

148.500.000

tones de producció pesquera

713.600.000

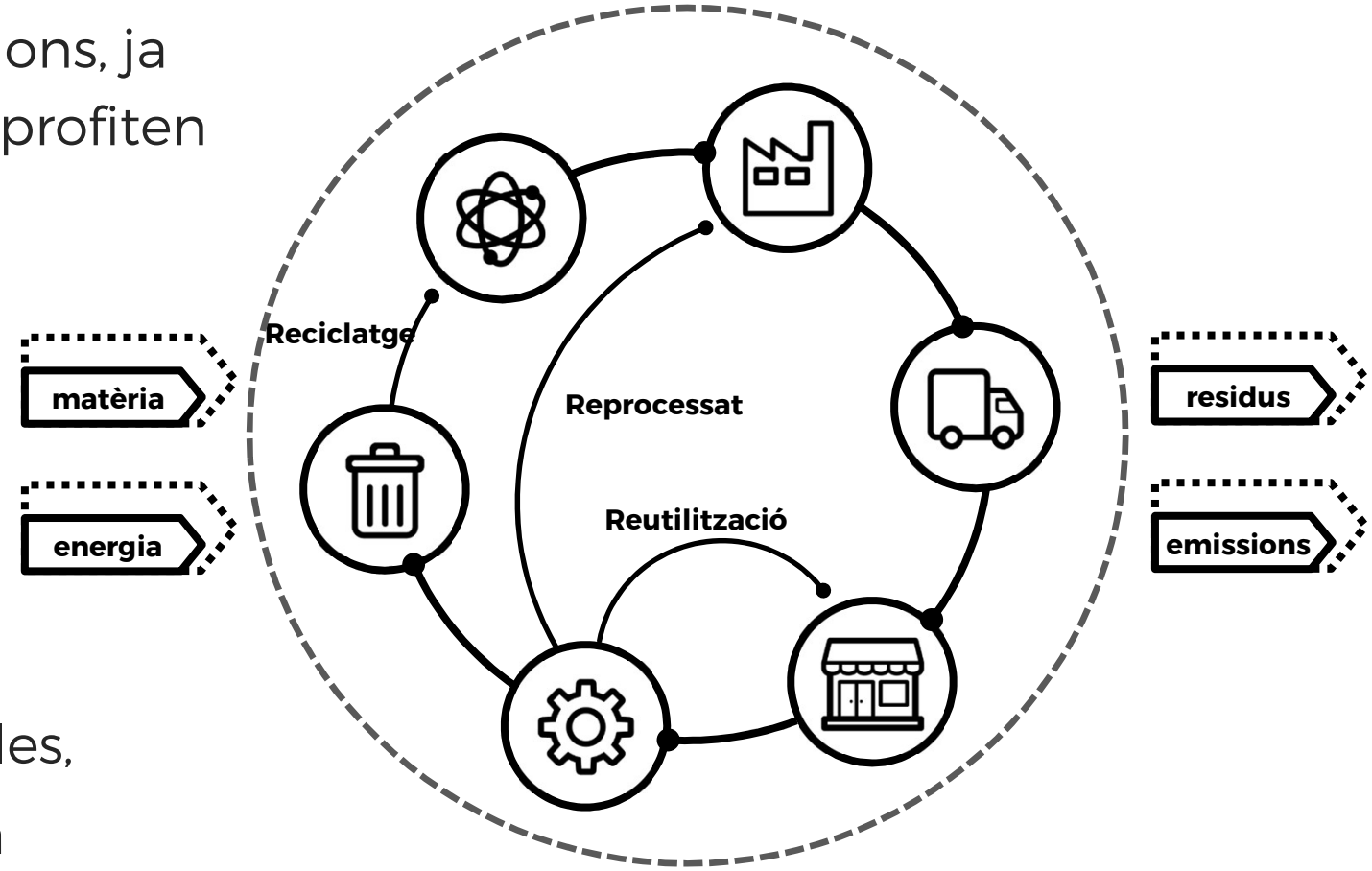
tones equivalents de llet

Perspectives alimentàries. Anàlisi del mercat mundial (FAO, 2012)

Conceptes d'Economia Circular | De l'economia lineal...

Estem obligats a repensar el sistema econòmic, per defugir el model d'extreure, fabricar, usar i llençar.

Tancar el sistema aconsegueix reduir els consums i les emissions, ja que es recirculen i aprofiten al màxim.



A més de tancar cicles, s'ha de considerar la prevenció.

Afecta tota la cadena de valor (incloent el ciutadà consumidor).

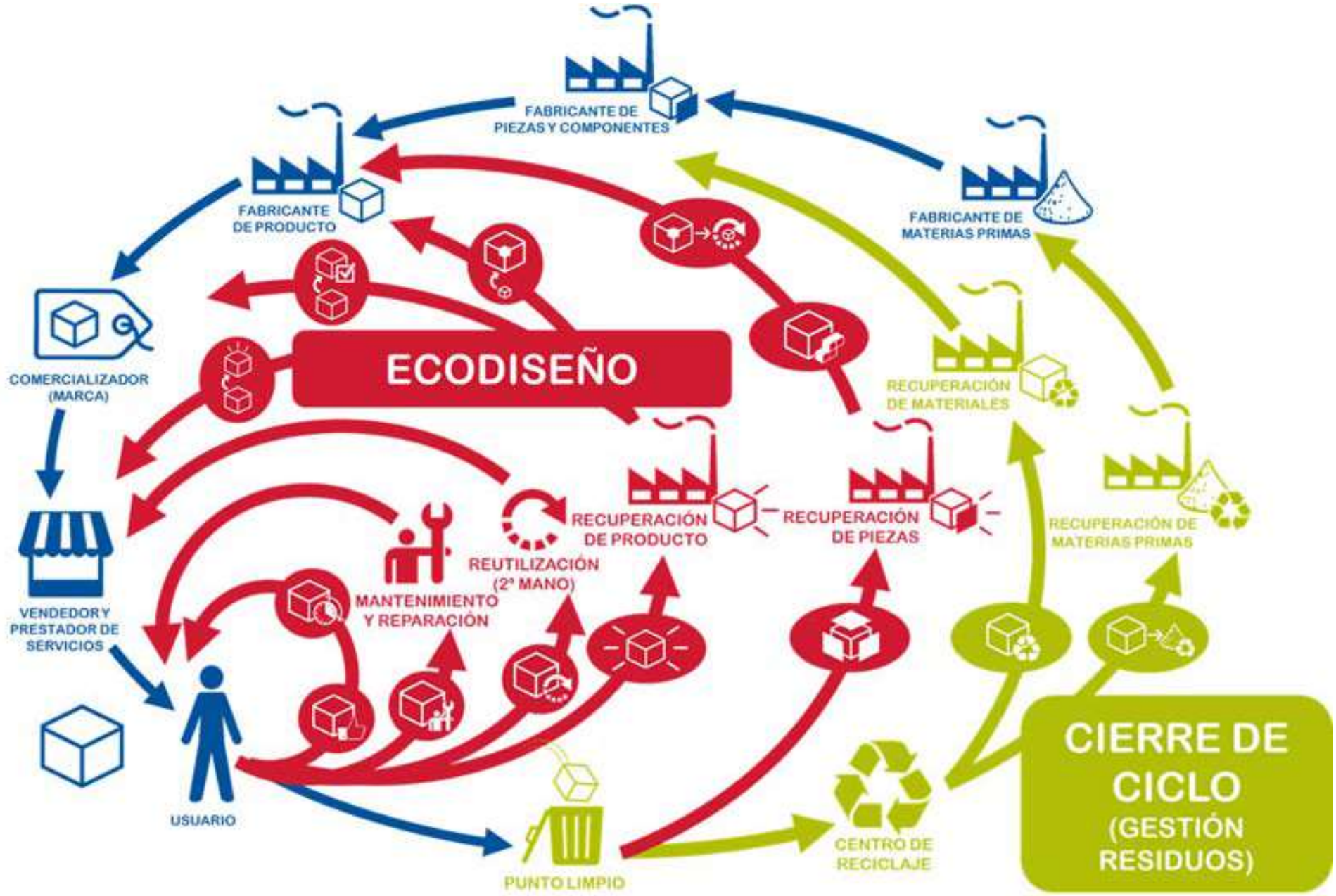
Transformació del model d'extreure, fabricar, usar i llençar a un model amb cadenes de valor en xarxa i tancades/circulars en la mesura del possible.

És un model econòmic orientat a l'assoliment de sistemes de producció i consum més eficients i resilients, que preservin els recursos dins d'un cicle continu i n'optimitzin el seu valor.

Recursos materials, energètics, aigua, emissions, serveis, informació, persones, territori.

Aprofitant les oportunitats de negoci derivades del nou paradigma des de la perspectiva social, econòmica i ambiental.

Conceptes d'Economia Circular | Cicle tecnològic i natural dels materials



Basque Ecodesign Center. Marco conceptual del Ecodidiseño dentro de una Economía Circular.

2.

Casos i exemples

inèdit

Consum col·laboratiu

Ecodisseny

Incentius i fiscalitat

Reciclatge

Simbiosi industrial

Planejament

Ecoinnovació

Remanufactura

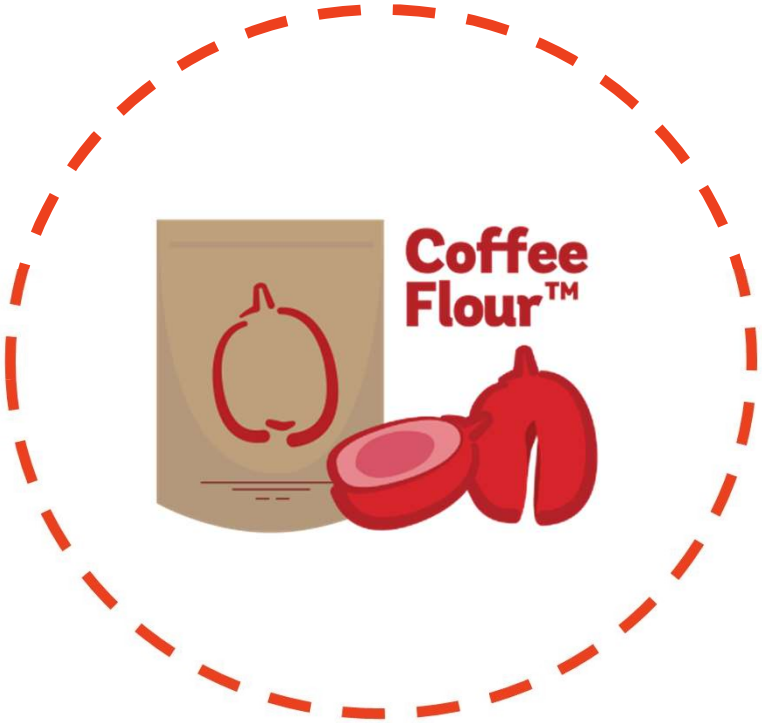
Servitització

Nous models de negoci

Gestió de l'aigua, l'energia i la matèria orgànica

Reaprofitament de biogàs i un subproducte de l'elaboració de la cervesa per produir electricitat, calor per al procés de producció i fred per la climatització.

- **37% energia tèrmica,**
- **33% electricitat**
- **22% residus**



Desenvolupament de nous productes alimentaris

Coffee Flour produeix farina a partir de les cireres de cafè. Es tracta d'una farina amb més fibra, alt contingut nutritiu i antioxidant. alhora permet donar feina durant tot l'any als recol·lectors.

Moda ecodissenyada: repensar la vida útil i utilitzar material reciclat

Peces de roba modulars i multifuncionals, fabricades a partir de diferents tipus de residus (xarxes de pesca, ampolles PET, pòsits de café, restes tèxtils, pneumàtics fora d'ús...) en roba.

ECOALF
UPCYCLING WORLDWIDE

Repensar el model: nous models de distribució de productes de neteja i cosmètics

Splosh és una empresa de productes de neteja que ofereix un kit d'arrencada i distribueix els productes en sec en sobrets biodegradables.

Innovació per sobreviure: nous models de negoci

Davant d'una regulació que limita l'ús de cotó per a teixit quirúrgic, l'empresa desenvolupa un nou teixit de polièster amb una vida útil de 75 rentats, sota un model de negoci basat en l'oferta de serveis.

AXIOMA
Soluciones Integrales
y Servicios de Soporte Sanitario

SIMBIOSI INDUSTRIAL
REVALORITZEM ELS RECURSOS SOBRANTS

Projectes de simbiosi industrial

Manresa en Simbiosi, impulsat per DTS; ARC, l'Ajuntament de Manresa i el Consorci del Bages per a la Gestió dels residus.
Projecte Simbiosi industrial – Revaloritzem els residus (Sabadell, Barberà i Sant Quirze)

Producció alimentària més neta

Piscifactoria de gambes tropicals al Port de Rotterdam que aprofita la calor residual de la central tèrmica. posa a disposició del mercat gamba fresca, i educa sobre ecologia industrial i consum sostenible

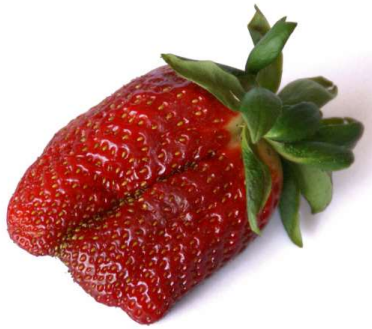
Recuperar i tornar a vendre equips

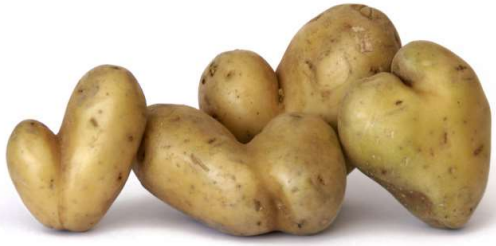
La remanufactura permet aprofitar un 80% del material i estalviar un 34% de costos en matèries primeres i energia.
A nivell espanyol, això suposa un increment de la facturació de 3.300 M€.

espigoladors

Organització que recupera fruita i verdura que no arriba als mercats, amb la qual fabriquen melmelades i conserves

Organització sense ànim de lucre, amb una plantilla contractada de 7 treballadors.





Solucions d'il·luminació circulars

L'empresa transforma el seu model de negoci per oferir serveis d'il·luminació enlloc de vendre equips d'il·luminació. D'aquesta manera, dissenya els productes per durar i per ser fàcilment reparats i/o remanufacturats, i s'aconsegueixen estalvis entre 50 i 70%.

Nous models de negoci: la servitització

La servitització pot fer incrementar la facturació de les empreses entre un 5-10%, amb un valor econòmic agregat a nivell espanyol de 11.300M€.

Nous models de mobilitat compartida

El consum col·laboratiu obre noves possibilitats a oferir més valor amb menys recursos.

LLET NOSTRA

LA LLET DE LES COOPERATIVES CATALANES

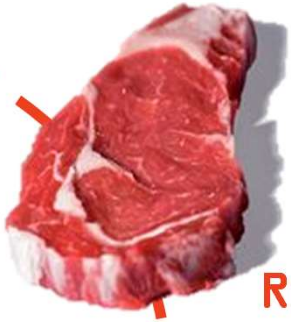
Envasos i embalatges alimentaris

BioBoard, material biodegradable per embalatges , a base de proteïnes de llet i residus de patata, substitutiu del plàstic. Cada any, a Europa es desaprofiten uns 20 milions de tones de sèrum de llet, prop de 65.000 tones de proteïna en pols, i 140.000 tones de polpa assecada de patata.

MILLOR QUE NOU! REPARAT

Servei de suport i assessorament gratuït als ciutadans per tal que es puguin reparar aparells i objectes

El projecte s'emmarca dins de l'estratègia global de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) de promocionar la reparació d'objectes i els mercats d'intercanvi com a mecanismes per evitar la generació de residus.



ROIA
ECOCARN

Reaprofitament de fluxos orgànics en cascada

Residus de la producció d'aliments (cereals) utilitzats per alimentar el bestiar.

Casos i exemples | Recircular equips i materials

inèdit

Reparació, reutilització i reciclatge

Empreses d'inserció social

Recollida i reciclatge de càpsules de cafè monodosi

Nestlé impulsa, amb col·laboració pública i d'entitats socials, un programa de recollida i reciclatge de càpsules que permet recuperar alumini (per noves cafeteres), plàstic (gransa i mobiliari urbà) , combustibles (briquetes de calefacció, biogàs) i compost.

Bonificacions en la taxa de residus per als usuaris de la xarxa de punts verds

Bonificació que l'Àrea de Medi Ambient de l'Àrea Metropolitana de Barcelona aplica a la Taxa Metropolitana de Tractament de Residus (TMTR), que es cobra en el rebut de l'aigua, a les persones que participen en la recollida selectiva (fins un 14%).

3.

Principis bàsics de l'Economia Circular

Visió sistèmica

Adoptar una **visió global** per entendre com les decisions i activitats individuals interaccionen en el sistema més ampli.

Participació multi-agent

L'economia circular dóna cabuda i necessita en major o menor mesura la **participació de tot tipus d'agents** (de mida i naturalesa variables: agents públics, privats, consumidors, etc.).

Col·laboració, confiança i cooperació

Col·laborar és clau, tant **dins de l'organització com amb la resta d'agents** (públics i privats), a través d'acords formals i/o informals per tal de crear valor (econòmic) compartit.

Relacions basades en la confiança i cooperació, més que en la competència, que assegurin relacions estables.

Innovació

Innovar contínuament per generar valor a través d'una gestió sostenible dels recursos associats als productes i serveis.

Optimització del valor del recurs i manteniment en el sistema

Mantenir el valor de tots els productes, components i materials al màxim nivell en tot moment.

Això s'alinea amb la jerarquia tradicional de gestió de residus (prevenció, reutilització, reciclatge material, valorització energètica i, quan no és possible, eliminació).

Compartir informació

Compartir informació i dades de manera transparent és un pre-requisit per identificar estratègies d'economia circular alhora que guanyar-se la confiança dels grups d'interès.

Estar obert a prendre decisions i posar en marxa activitats que afecten la possibilitat d'avançar cap a un model d'operació més sostenible i circular, i comunicar-ho d'una manera clara, acurada, honesta i completa.

Governança compartida

Compartir la governança del model en tots els nivells de la cadena de valor així com en l'elaboració d'una estratègia territorial d'economia circular, per tal de gestionar els impactes directes i indirectes de les decisions preses i de les activitats portades a terme sota una visió sistèmica.

Planificació integrada

Tenir en compte tots els **instruments polítics disponibles** (legals, econòmics, així com mesures relacionades amb la recerca, l'educació i la comunicació) per tal d'estimular el desenvolupament del sistema i optimitzar-ne l'ús.

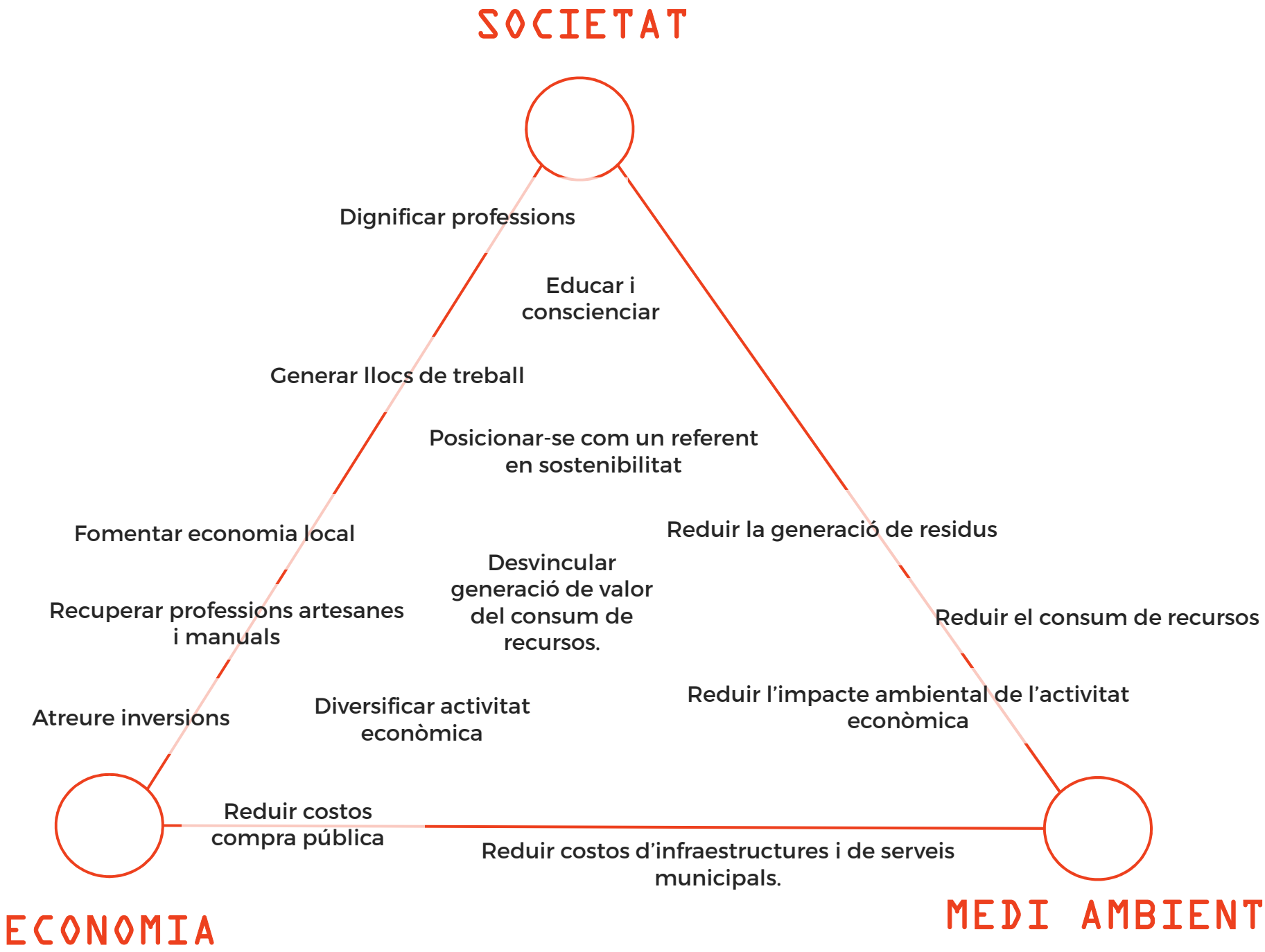
Focus en el territori

Els agents econòmics, distribuïts en el territori, estableixen relacions a diferents nivells configurant **complexes xarxes**. L'aplicació de l'economia circular ha de tenir una visió global d'aquest territori, per tal d'aspirar a establir connexions en xarxa al nivell més adequat per tal d'afavorir relacions sostenibles (econòmica, social i ambientalment).

4.

El rol dels ajuntaments

El rol dels ajuntaments | Per què?



Ens locals com a facilitadors

Els ens locals poden tenir un rol de facilitació de l'economia circular, dinamitzant i promovent el concepte en el **teixit econòmic i social**; i afavorint un clima de confiança, col·laboració, cooperació i transparència que fomenti les condicions adequades per la promoció de l'economia circular.

Ens locals com prescriptors per la ciutadania

Els ens locals estan en una posició pròxima al ciutadà, qui és en definitiva el consumidor de productes i serveis. Aquesta posició li permet fer **difusió i pedagogia, i fomentar un consum més sostenible**.

Ens locals com a gestors de recursos

Entre les competències municipals, n'hi ha moltes relacionades amb la **gestió de recursos** (p.e. gestió de residus). Alhora, tenen la capacitat de **predicar amb l'exemple** (p.e. gestió eficient d'equipaments).

Ens locals com a promotors del territori

Els ens locals han de vetllar per **posar en valor el territori i tots els seus recursos**, mantenint una visió global del municipi i del seu entorn, i fomentant la col·laboració entre agents en tot moment.

El rol dels ajuntaments | Tipus de rols

El rol dels ajuntaments | Tipus d'intervencions

inèdit

ESQUEMES DE SUPORT ALS NEGOCIS

Programa de suport a l'ecodisseny de productes i serveis per al teixit empresarial.

Plataforma d'intercanvi de recursos entre les empreses locals.

Plataforma per a l'ús compartit de béns i serveis entre els ciutadans.

PLATAFORMES COL·LABORACIÓ

Ellen McArthur Foundation. Policy intervention types

El rol dels ajuntaments | Tipus d'intervencions

INFRAESTRUCTURA I COMPRA PÚBLICA

Programa de foment de la reparació amb una xarxa de tallers públics.

Foment de la recollida selectiva.

Compra pública verda, amb especificacions tècniques i ambientals relatives a la circularitat dels productes i serveis.

EDUCACIÓ, INFORMACIÓ I SENSIBILITZACIÓ

Programa de compostatge casolà a les escoles i parcs urbans.

Campanya de dignificació dels treballs artesans i manuals vinculats a l'economia circular (actualització, reparació, costumització, etc.).

Ellen McArthur Foundation. Policy intervention types

El rol dels ajuntaments | Tipus d'intervencions

MARC FISCAL

Ordenança per reduir el tipus impositiu en les activitats de reparació.

Ordenança municipal reguladora de l'ocupació de la via pública que fomenti les activitats d'intercanvi i mercats de segona mà.

MARC REGULADOR

Ellen McArthur Foundation. Policy intervention types

5.

Beneficis

Beneficis | Quins beneficis aporta l'EC ?

inèdit

CREACIÓ DE VALOR

OCUPACIÓ DE QUALIAT

ESTALVI MATERIAL

REDUCCIÓ EMISSIONS DE CO_2

QUALITAT DE VIDA CIUTADANIA

RECERCA I CONEIXEMENT

Beneficis | Quins beneficis ambientals ?

- Reducció del consum de matèries primeres i energia (-24% per 2030) *(Meyer, 2011)*

- Reducció emissions GEH (-424-617 M t CO2eq en el període 2015-2035). *Circular economy in Europe. Developing the knowledge base. EEA Report No 2/2016*

- Reducció emissions GEH sector alimentació, mobilitat i construcció (-48% per 2030 i -83% per 2050, en relació a 2012). *(EMF + McKinsey, 2015)*

Beneficis | Quins beneficis socio-econòmics ?

- Estalvi d'un 12-23% dels costos en sector manufacturer. *(EMF 2013)*

- Estalvi per les empreses equivalent a un 3-8% de la facturació. *AMEC 2014.*

- Creació de llocs de treball gràcies a l'aplicació de la jerarquia de gestió de residus (+178.000 nous llocs directes per 2030). *EC, 2015*

ECONOMIA CIRCULAR

=

COMPETITIVITAT

inèdit
innovació per a
la sostenibilitat

Oficina Barcelona:

Pl. Dr. Letamendi, 37 Entresòl 4a · 08007 Barcelona · T. 93 268 34 76

Oficina Cabrils:

Carretera de Cabrils, km. 2 (IRTA) · 08348 Cabrils, Barcelona · T. 93 753 29 15

Contactes online:

www.ineditinnova.com | info@ineditinnova.com | @ineditinnova