

Rezero

**Fundació prevenció
residus i consum**

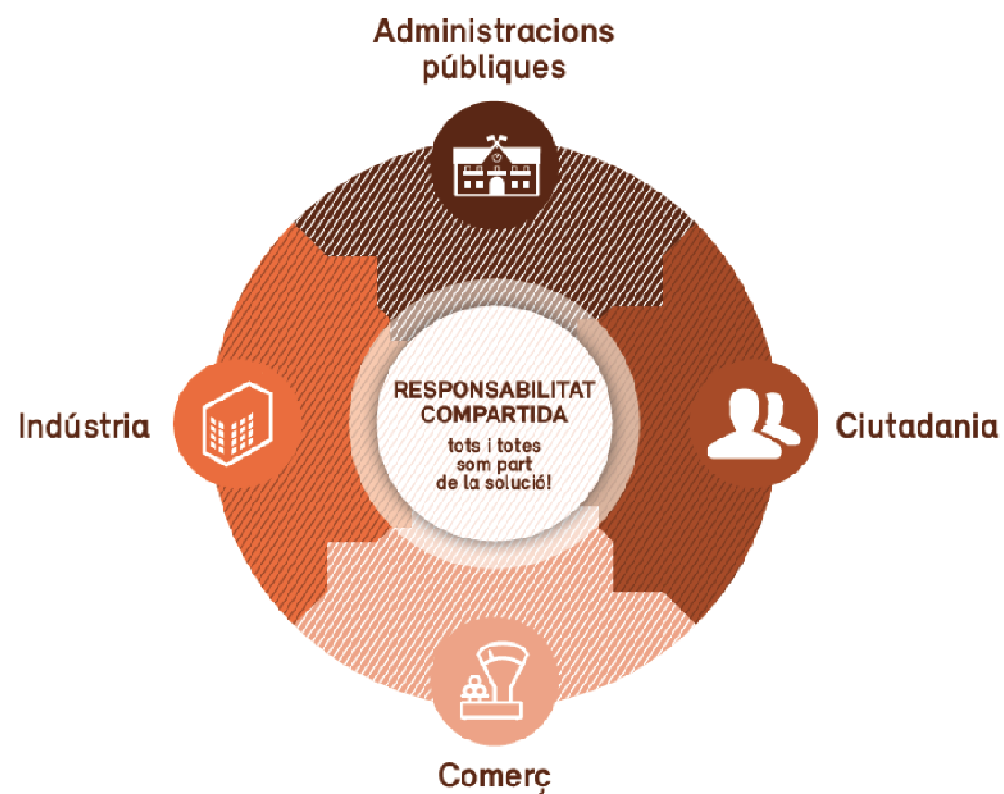


Sostenibilitat i consum responsable als mercats municipals

18 de novembre de 2019

Sobre Rezero

- ✗ Entitat independent sense ànim de lucre
- ✗ Anhela una societat que valora els recursos que proveeixen els sistemes naturals i integra tots els materials en processos cíclics, sense matèries tòxiques, ni productes que quedin sense ús
- ✗ Cerca solucions noves per allargar la vida dels productes i materials facilitant la seva reutilització i eliminar la generació de residus domèstics. Les prova i les promou a nivell social, de les administracions i les empreses
- ✗ www.rezero.cat



El consum de recursos

El vuitè turó de Roma....





Generada entre los siglos I y III DC
25 millones de àmfores
50 metres d'alçada
20.000 m2 de superfície





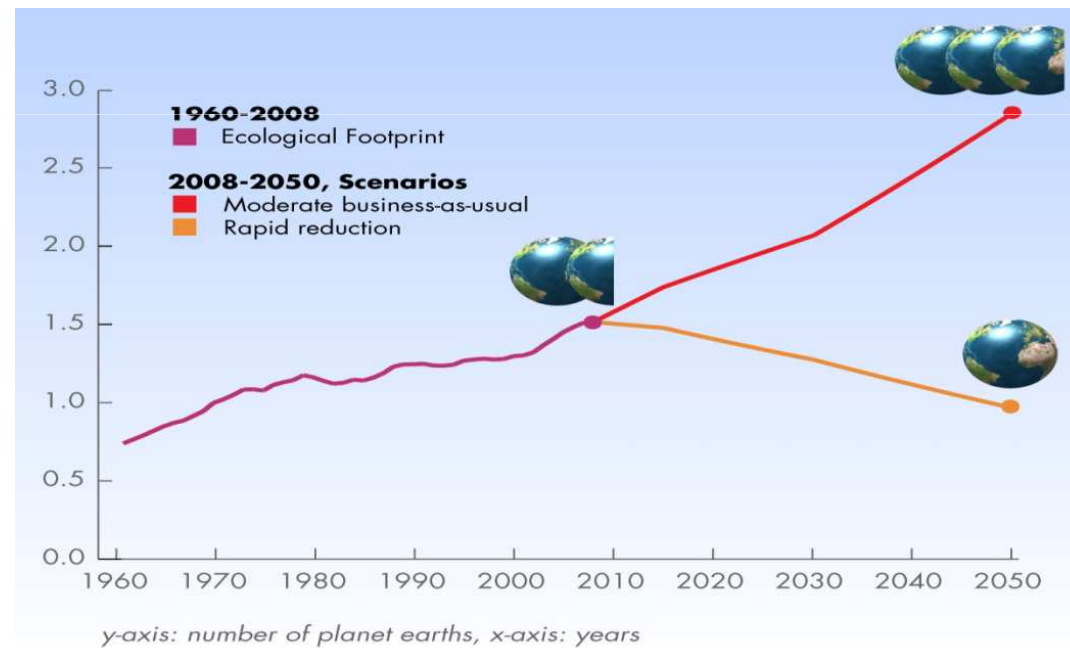




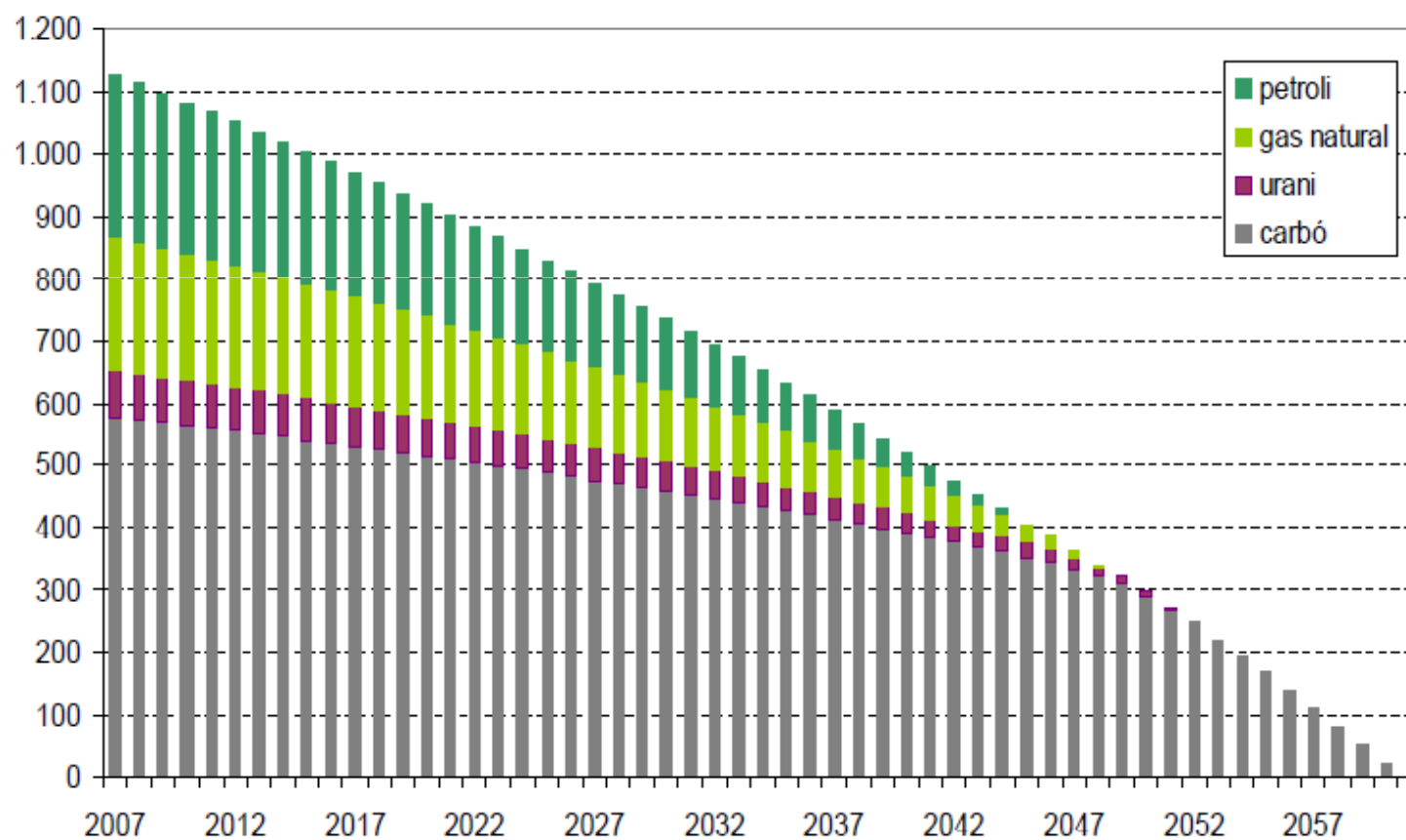




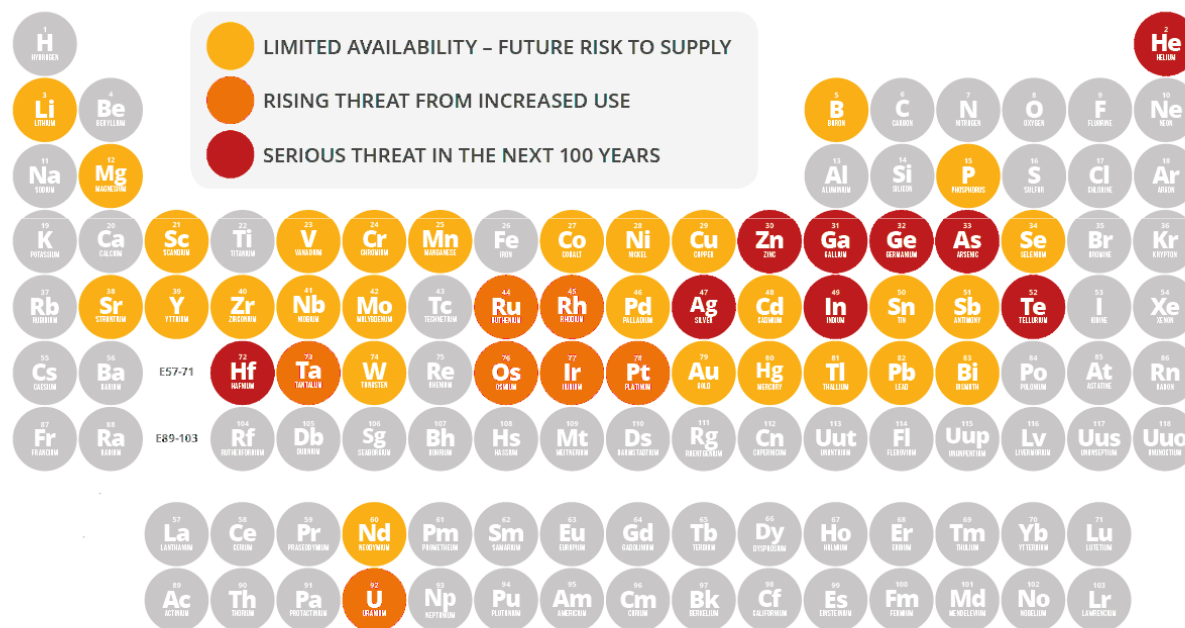
L'esgotament dels recursos naturals comporta greus problemàtiques **econòmiques i socials**, que ni societat actual ni les generacions futures es poden permetre



Exhaustion of reserves of non-renewable resources



THE PERIODIC TABLE'S ENDANGERED ELEMENTS



SOURCE: CHEMISTRY INNOVATION KNOWLEDGE TRANSFER NETWORK



ACS
Chemistry for Life



ACS
Green Chemistry
Institute



Produced for the ACS Green Chemistry Institute by Andy Brunning/Compound Interest.
Shared under a Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International license.



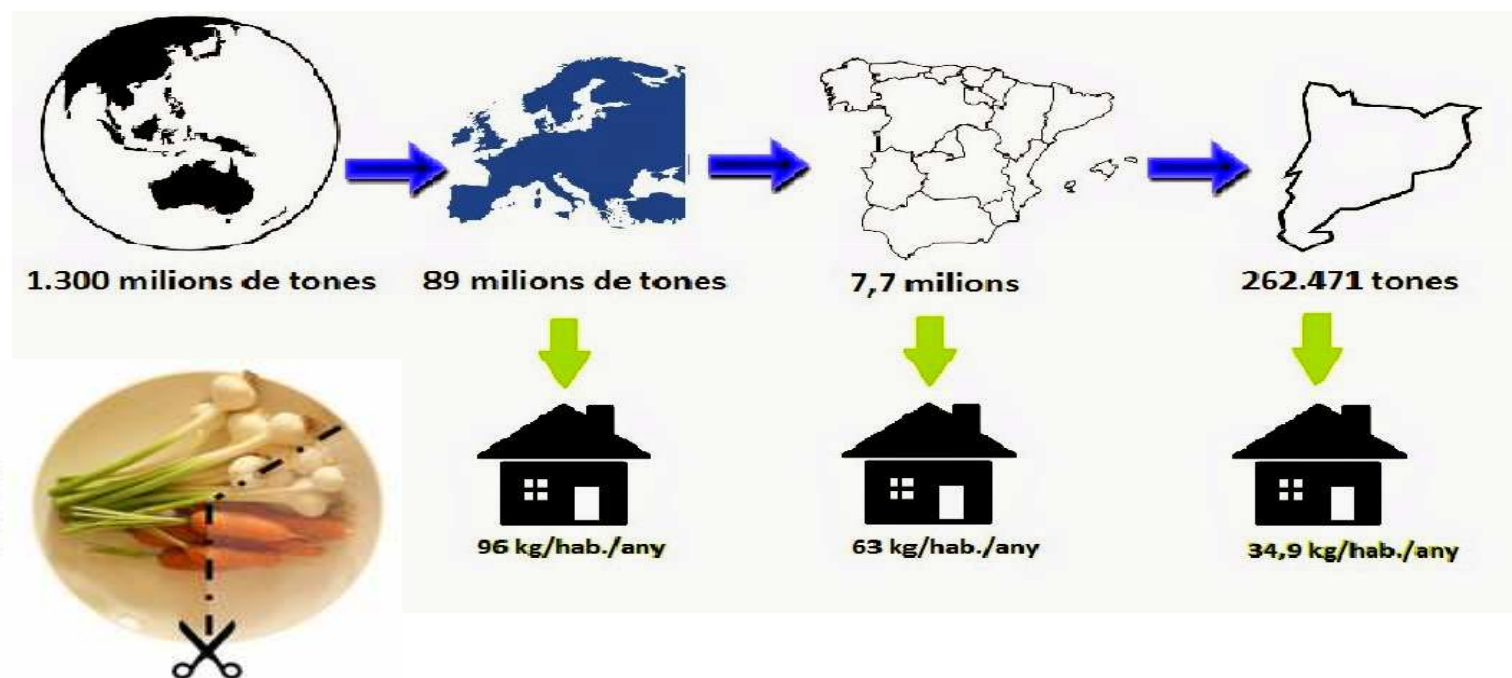
Ràpid esgotament del capital natural:

44 de 118 elements en risc de desaparèixer



Producte	Motxilla ecològica
PC sobretaula	1.500kg
PC portàtil	400 kg
Telèfon mòbil	75 kg
Cotxe	70.000 kg
1 kg de alumini	85 kg
1kg de vidre	17 kg
1kg carn	23 kg
1kg cereal/patates	2,3 kg
1kg fruita/verdures	4,8 kg

Alguna cosa no estem fent bé...



**Un terç del menjar
produït al món
acaba a les escombraries**

- Mercats: 1%
- Supermercats: 16%
- Comercial alimentari: 9%
- Restauració: 12%
- Institucions: 4%
- Llars: 58%

Font: Diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya. Agència de Residus de Catalunya i Universitat Autònoma de Barcelona, 2011., a partir de dades del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient (MAGRAMA).



L'any 2050 hi haurà més plàstics que peixos al mar *



8.000.000 de tones de plàstic es llencen al mar cada any
Equivalent a l'abocador de 1 tràiler de residus per minut!

***INFORME ONU 2017**

A NEW MATERIAL



for **COLOR-STARVED** products

Beetleware

IN EVERY COLOR OF THE RAINBOW

ing Powder." Your molder—any molder—runs it interchangeably with the older types of black powder in the same molds and presses. But the finished moldings come out colorful, light, strong, glossy, durable, accurate, water and heat-resistant, non-conducting and non-inflammable.

In commercial use for all the items pictured

our many uses in which the "Beetleware" do not venture . . . such as drinking tumblers (tasteless), tableware (non-fragile) and cosmetic containers (colorful and odorless). Tougher, much lighter and easier to ship than china in the premium field, and no more expensive! Perfect for all kinds of electrical gadgets! Just right for handles and knobs!

BEETLEWARE 1938



Throwaway Living

DISPOSABLE ITEMS CUT DOWN HOUSEHOLD CHORES

The objects flying through the air in this picture would take 40 hours to clean—except that no housewife need bother. They are all meant to be thrown away after use. Many are new; others, such as paper plates and towels, have been around a long time but are now being made more attractive.

At the bottom of the picture, to the left of a New York City Department of Sanitation trash can, are some throwaway vases and flowers, popcorn that pops in its own pan. Moving clockwise around the photograph come assorted frozen food containers,

a checkered paper napkin, a disposable diaper (seriously suggested as one reason for a rise in the U.S. birth rate) and, behind it, a baby's bib. At top are throwaway water wings, foil pans, paper tablecloth, guest towels and a sectional plate. At right is an all-purpose bucket and, scattered throughout the picture, paper cups for beer and highballs. In the basket are throwaway draperies, ash trays, garbage bags, hot pads, mats and a feeding dish for dogs. At the base of the basket are two items for hunters to throw away: disposable goose and duck decoys.

CONTINUED

Ø LIFE Magazine - 1955

✂ Des de 1950 fins avui s'han generat **9.2 bilions de tones plàstic** (1 tona de plàstic per cada habitant del planeta)

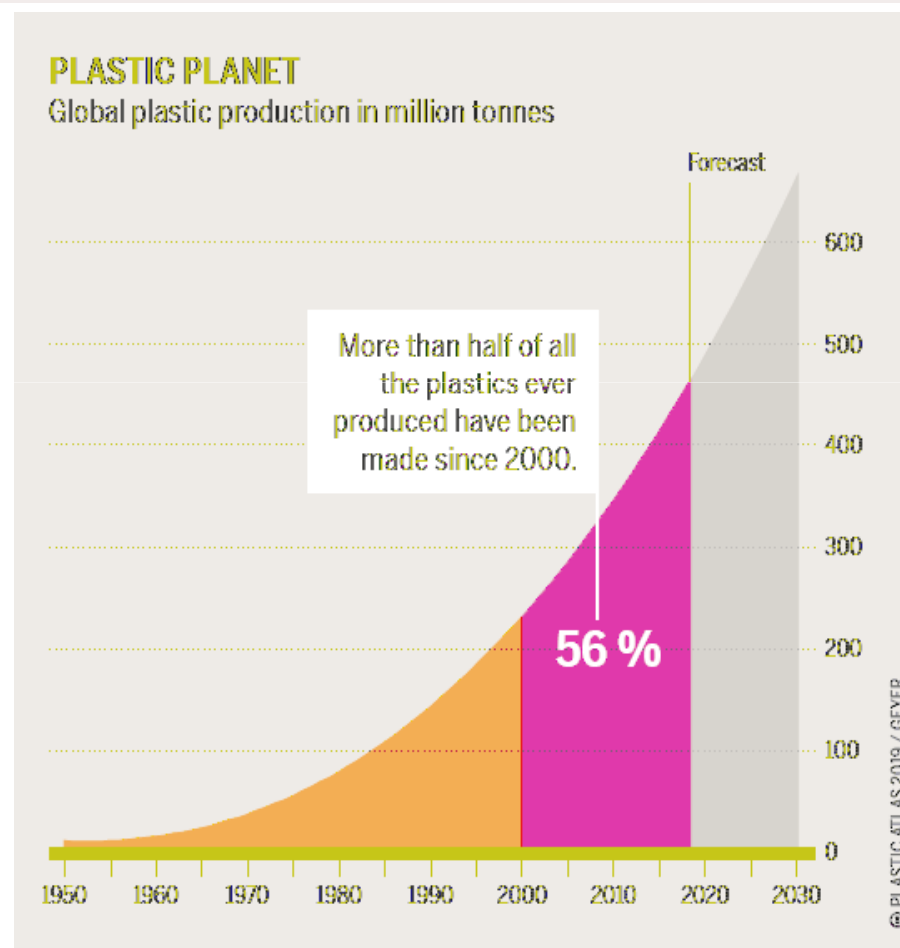
Creixement
exponencial



✂ L'any **2020** la producció mundial de plàstic arribarà als **500 milions de tones**

✂ L'any **2050** podrà superar els **1.800 milions de tones**

✂ De tot el plàstic generat **no s'ha reciclat ni el 10%**



✂ Una bona part d'aquest plàstic són **productes d'un sol ús i envasos**

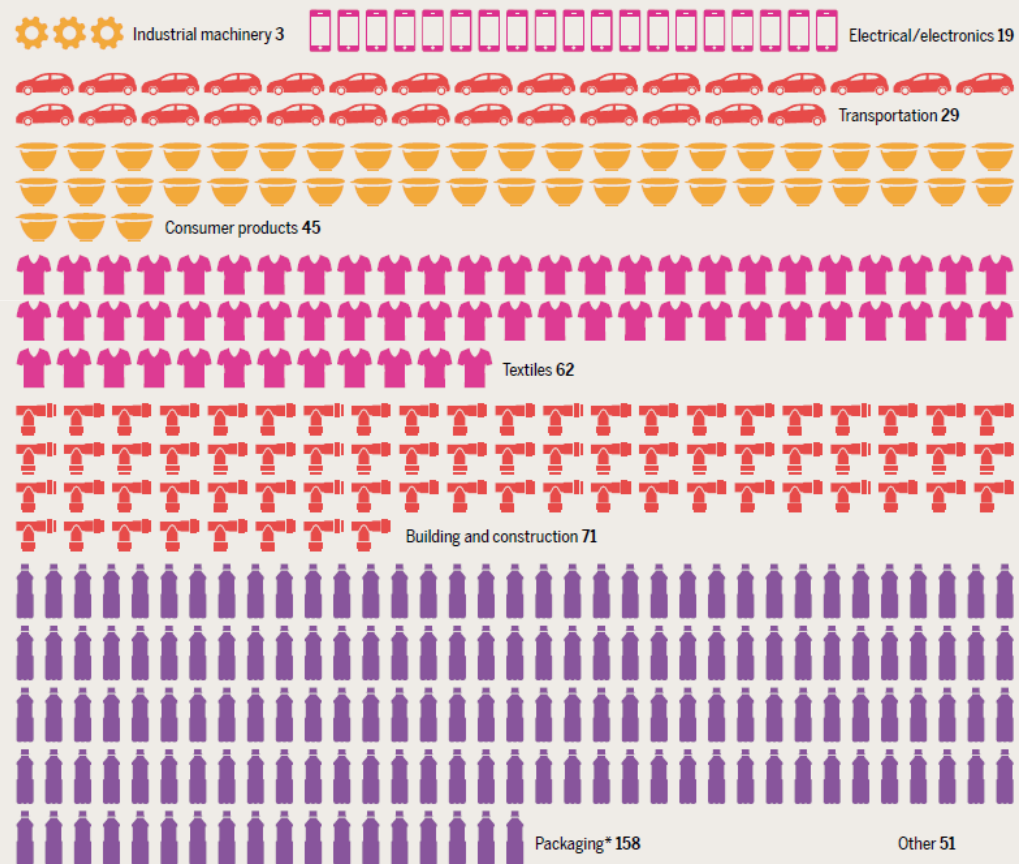


El 40% del plàstic mundial que es produeix esdevé un residu en menys de 1 mes

Consum de plàstic

WHAT DO WE USE PLASTIC FOR?

Usage by industrial sector, total volume 438 million tonnes, each symbol represents 1 million tonnes, 2017



*Mostly single use

Rezero

It's raining plastic!



- **Emissions de CO2**
Metà
- **Baixos nivells de reciclatge i de baixa qualitat**
- **Important aportació als impactes dels tractaments finalistes**
- **Costos econòmics per l'administració pública**



- **Contaminació dels nostres:**
mars i oceans
sòls i aigües dolces
- **Incorporació a la cadena tròfica**
- **Dispersió i multiimpactes dels microplàstics**
- **Afectacions a la salut**

Rezerø

Fundació prevenció
residus i consum



Suport i participació de **20 líders d'opinió del món de la cultura, la ciència, l'esport, l'ecologisme i la medicina de Catalunya i les Illes Balears** que han permès que s'analitzés la presència de metabòlits plàstics a una mostra d'orina

Analítica: metabòlits plàstics en l'orina

Salut de plàstic?

www.salutdeplastic.org

- Miquel Porta**
metge, catedràtic de salut pública
- Elena Carreras**
doctora en medicina i cirurgia
- Sílvia Abril**
actriu i presentadora
- Rubén Sierra**
músic La Pegatina
- Marcel·lí Antunez**
artista
- Rosa García**
Directora de Rezero
- Francesc Mauri**
meteoròleg
- Carme Solé Vendrell**
il·lustradora i pintora
- Joan Grivé**
@sir.joan instagramer
- Halldór Már**
músic

Analítica: metabòlits plàstics en l'orina

Salut de plàstic?

www.salutdeplastic.org

- Miquel Barceló**
pintor
- Margalida Ramis**
activista ecologista
- Maties Torrent**
metge epidemiòleg
- Pau Debon**
cantant
- Antoni Aguiló**
catedràtic de salut pública
- Manu San Félix**
biòleg marí
- Victoria Maldí**
cantant i presentadora
- Toni Gomila**
actor
- Salud Deudero**
Investigadora marina
- Mariona Caldentey**
futbolista

Rosa Garcia
Data de recollida de la mostra: 24 abril 2019

Compost	Concentració detectada	Valor màxim de referència ¹
Ftalats		
MEP	62,72	292,1
MIBP	31,54	154,4
MnBP	23,29	145,9
MBzP	1,48	34,9
MEHP	3,65	8,7
MEHHP	14,11	36,7
MEOHP	7,40	27,4
MECPP	27,46	39,3
MMCHP	16,75	41,3
oh-MINP	12,87	15,3
oxo-MINP	8,38	4,7
cx-MINP	13,30	12,5
oh-MPHP	2,06	3,4
oh-MINCH	3,22	
oxo-MINCH	2,61	
Fenols		
MEPA	7,87	462,6
ETPA	0,89	67,7
PRPA	<0,04	78,8
BUPA	<0,20	8,0
BPA	2,38	7,40
BPS	2,00	3,00
BPF	<0,07	12,4
BPB	<0,03	<0,03
BPAF	<0,02	<0,02
OXBE	15,91	32,2
TRCS	0,23	350
TRCB	<0,04	14,8

Concentracions en ng/mL ajustades per G.E. ('gravetat específica').

¹ Percentil 95 dels millors estudis disponibles.

Les xifres amb el signe '<' a l'esquerra indiquen que la concentració en orina era menor al corresponent límit de detecció o al límit de quantificació (que és la xifra a la dreta).

- Recollida de l'orina dels participants
- Enviament a l'Institut Noruec de Salut Pública
- Anàlisi de 27 compostos derivats del plàstic: 15 metabòlits ftalats i 12 compostos fenòlics
- Supervisió científica de l'equip del Grup de Recerca en Epidemiologia Clínica i Molecular del Càncer (GRECMC) de l' Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) dirigit pel Dr. Miquel Porta, metge i catedràtic de salut pública

Resultat:

El 100% dels participants tenen fins a **21 substàncies** derivades del plàstic

En tots i cadascun dels 20 participants de l'estudi s'han detectat tots els 15 ftalats

Cinc dels 12 fenols analitzats s'han detectat en tots i cadascun dels 20 participants

El nombre de compostos detectats per individu ha oscil·lat entre un mínim de 20 i un màxim de 23 compostos dels 27 analitzats.

La mitjana de compostos detectats per individu va ser 21,3



<https://www.youtube.com/watch?v=kYnj8SWwjTU>

El model actual de producció i consum

- No s'aplica la prioritat de **prevenció**
- Repunt de la **generació de residus** després de la crisi
- Els productes no estan dissenyats per a ser reutilitzats, reparats ni reciclats (**obsolescència programada**)
- Comporta **malbaratament de recursos**, emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, impactes ambientals i sobre la salut de les persones □ plantejament **lineal** de l'economia
- Noves agressions socials i al territori, amb més **infraestructures de tractament finalista dels residus**

- Augment de la generacio dels residus d envasos
- Malbaratament d aliments
- Impacte de l *on the go packaging*
- Disminució de la quota de envasos reutilitzables

-Gran varietat d envasos d **un sol us**

Menjar: bosses servei, safates porex, safates i caixes plastic, plastic film, separadors plastics, cartó, safates compostables, gots plastic, canyetes, coberts plastic, llaunes, ampolles

...

Impactes ambientals:

- Consum d energia i recursos naturals
- Baixes quotas de reciclatge y materials de baixa qualitat
- Abocadors i/o incineradores

Impactes socials:

- Littering (contaminació marina i terrestre)
- Residus bioacumulatius que afecten a la salut pública

Impactes economics:

- Costos empresa
- Augment de costos pels municipis





Fundació prevenció
residus i consum

És a les nostres mans posar-hi solució

Rezero



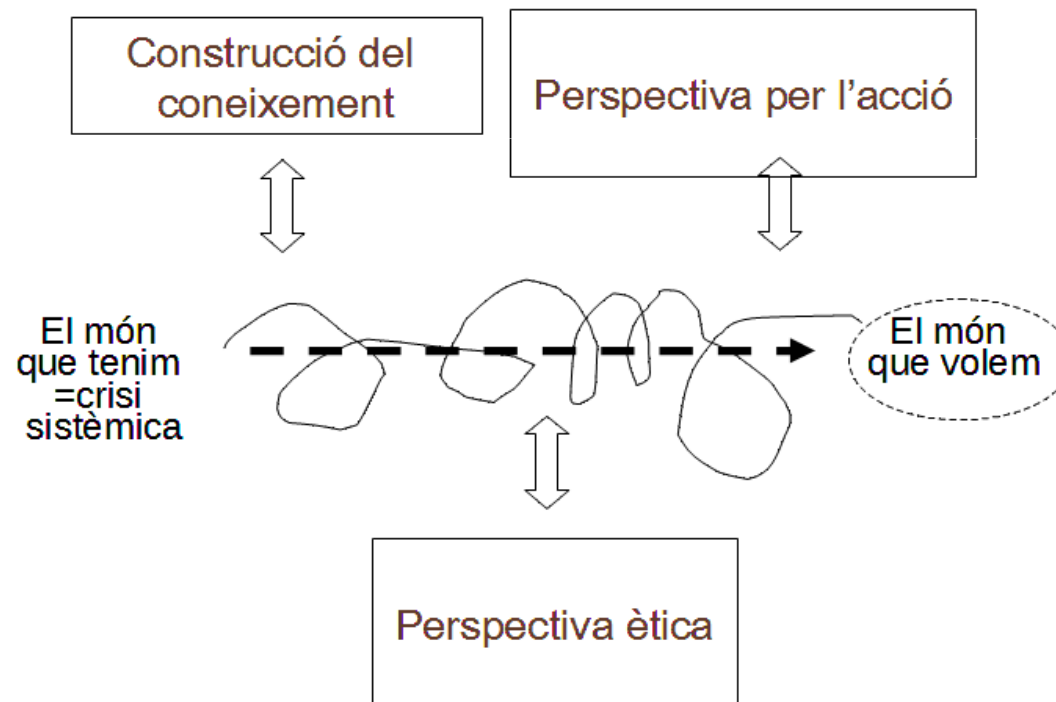


“Necesitamos deconstruir lo
construido para repensar lo que está
por venir”

Edgar Morin

Truita de patates d'Albert Adrià – El Bulli

Necessitem la creació col·lectiva de noves formes de sentir, pensar i actuar





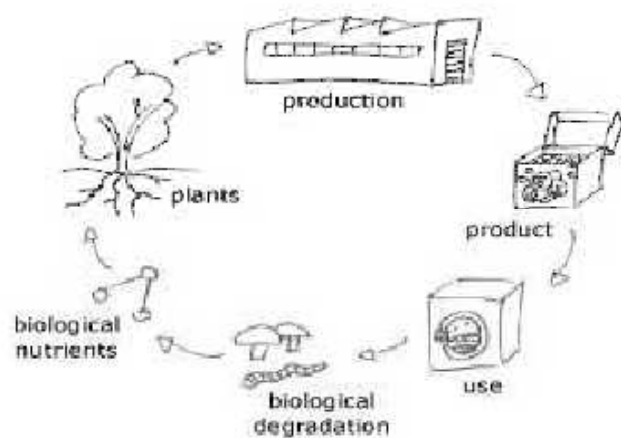
Un objectiu i una direcció; és un missatge i alhora una eina de comunicació, una xarxa d'institucions, organitzacions ciutadanes i empreses

Evitar

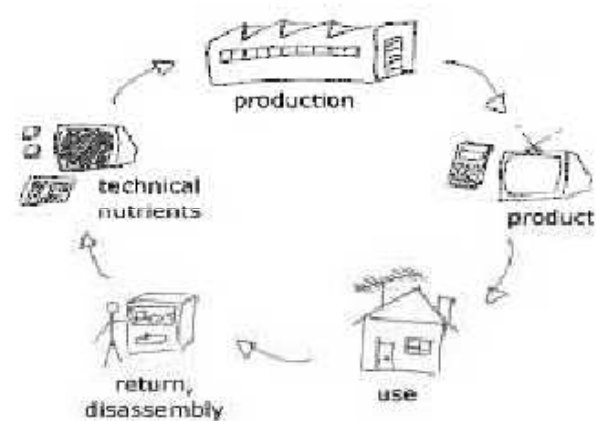
- els residus innecessaris i el sobreempaquetatge
- els residus que no puguin ser assimilats pel medi sense perjudicis ambientals i a la salut
- els residus pels que no hi hagi cap tecnologia sostenible que els pugui integrar o transformar en un nou producte
- els residus que perjudiquin la nostra salut i la dels ecosistemes.

A Residu Zero hi va associat també l'objectiu de *Emissió Zero*





biological cycle
for Products for Consumption



technical cycle
for Products for Service

Del proveïdor a la botiga

Presentació del producte a la botiga

De la botiga a casa

Producció
d'envasos

Informació
del producte

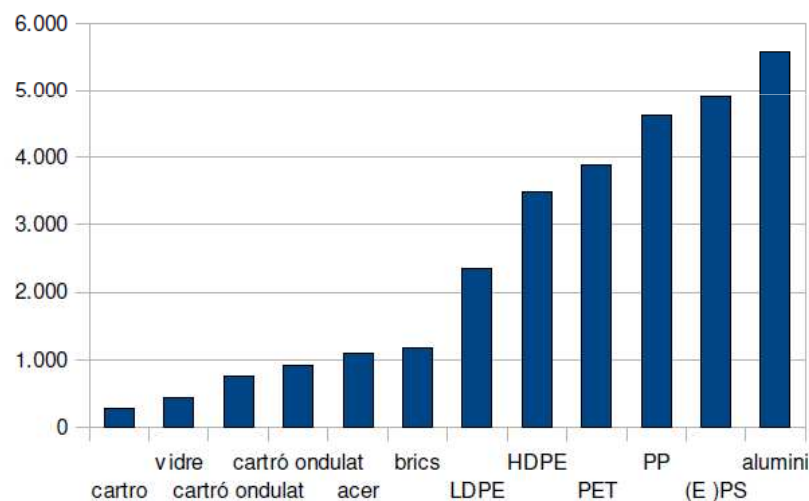
1

Evitar la generació de residus: reduir la intensitat d'ús dels materials

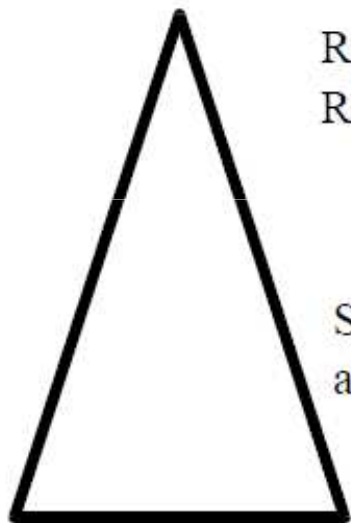


El viatge dels productes de diferents països ha provocat l'augment dels envasos d'un sol ús en detriment als envasos reutilitzables. A continuació s'especifica les equivalències en CO2 dels diversos materials dels envasos d'un sol ús.

	g co2/kg
cartró	282
vidre	443
cartró ondulat	750
cartró ondulat	909
acer	1095
brics	1183
LDPE	2341
HDPE	3478
PET	3872
PP	4622
(E)PS	4895
alumini	5570



Gràfic 1: Comparació en grams de CO2 segons material. FPRC, 2009



Reducció
Reutilització

Separació per
al reciclatge







MATERIALS A DISPOSICIÓ:

- “Prou malbaratar aliments”, Agència Catalana de Seguretat Alimentària
- “Guia per la prevenció i reducció del malbaratament alimentari”, Departament Agricultura i Alimentació
- “Som gent de profit”, campanya conjunta de la Generalitat de Catalunya, l'AMB i l'Ajuntament de Barcelona
- “Pont Alimentari”
- “Consells per reduir el malbaratament alimentari”, Agència de Residus de Catalunya
- “Remenajammm”
- “Alimentación sin desperdicio”, AECOC.
- “Practica la magia del buen provecho”, MAGRAMA.

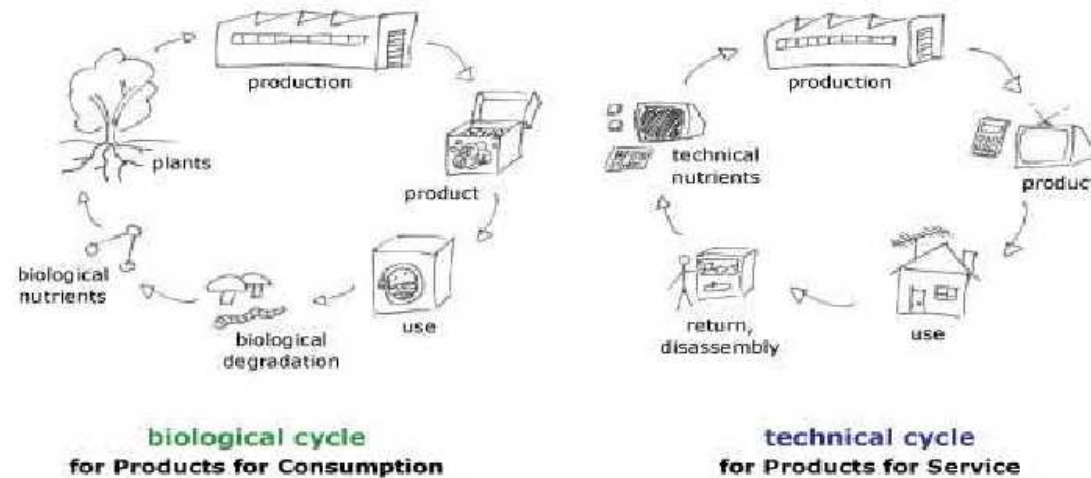


**PONT
ALIMENTARI**

Remenja'mmm
Massa bo per llençar-ho

2

Tot el que es posa al mercat ha de ser reparable, reutilitzable, reciclable o compostable







reWiNE 

Glass bottles reuse in southern Europe wine sector



53.016 Reused bottles

LIFE REVINE



Project to promote the reuse of bottles in the wine industry to reduce the production of waste, greenhouse effect gases, and cost savings for wine producers.



Rezero



ELS "BIOPLASTICS" CONTINUEN SENT PLÀSTIC
I LA PARAULA PORTA A MOLTES AMBIGÜETATS

HI HA:

plàstics de base orgànica



Compostos parcial o totalment per matèria orgànica de plantes i animals, sovint en combinació amb materials procedents de combustibles fòssils.

Els plàstics de base orgànica depenen de cultius, recursos naturals limitats i procedents de l'agricultura industrial química intensiva.

menys del
de base orgànica
estan dissenyats
per ser biodegradables.

40%

Plàstics biodegradables



NO PODEM FICAR-LOS TOTS AL MATEIX SAC!
Hi ha diferents tipus de plàstics biodegradables presents a la nostra societat



ELS QUE ES DESCOMPOSEN AMB PROCESSOS INDUSTRIALS
Es necessiten infraestructures per un compostatge industrial i conèixer el contenidor correcte on depositar-ho. Si no, aquests plàstics acabaran en abocadors, incineradores, o en el medi ambient.



ELS QUE ES PODRIEN DESCOMPOSA A CASA
Tot i que necessitaríem fins a 1 any per producte, es requereix d'un compostador domèstic o comunitari que estigui ben gestionat.



ELS QUE ACABEN CONTAMINANT EL SÒL PER UN ÚS INJUSTIFICAT
Actualment aquests materials plàstics s'utilitzen com a coberta de cultius o altres, fet que segueixen contribuint a la contaminació per plàstics.



ELS QUE ES DESCOMPOSEN EN EL MAR EN PETITES PARTÍCULES
Encara segueixen impactant a la vida marina. Per què volem dissenyar productes que acaben a l'oceà?

Els "bioplàstics" no solucionaran la crisi de la contaminació per plàstics

reduïm i
reutilitzem

#breakfreefromplastic

3

Una excel·lent recollida selectiva. Allò que és reciclable o compostable no pot acabar a tractament finalista o abandonat al medi









Els sistemes de dipòsit, devolució i retorn SDDR

No estem solxs



**MERCATS
VERDS**
LLIURES DE BOSSES
DE PLÀSTIC

En aquest
mercat cobrem
les bosses de
plàstic per
reduir-ne l'ús.
Un mercat
sostenible és
cosa de tots.



 Ajuntament de
Barcelona

[ben.cat/
mercats](https://ben.cat/mercats)
#mercatsverds

 Mercats de Barcelona

A nivell europeu

- Directiva 2019/904 relativa a la reducció de l'impacte de determinats productes de plàstic al medi ambient
- Directiva (UE) 2015/720 de reducció del consum de bosses de plàstic

A nivell estatal

- Real Decret 293/2018 sobre reducció del consum de bosses de plàstic
- Iniciació del procés de consulta per la transposició de la Directiva UE 2019/904

A nivell territorial

- Catalunya: Iniciació del procés de consulta per l'elaboració de la Llei de prevenció i gestió de residus i d'ús eficient dels recursos
- Balears: Llei 8/2019 de residus i sòls contaminats
- Navarra: Llei Foral 14/2018 de residus i sòls contaminats
- Barcelona: Taula Plàstic 0

 OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE



Solucions

“Promoure modalitats de consum i producció que redueixin la pressió sobre el medi ambient i satisfacin les necessitats bàsiques de la humanitat”
Cimera de la Terra 1992

 OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE





Apostar per la prevenció, la reutilització i la recuperació no tan sols és essencial per la sostenibilitat del planeta, també ho és per la millora de l'eficiència en l'ús dels recursos i la competitivitat de les empreses



Fundació prevenció
residus i consum

Moltes gràcies!
Més informació:

Rosa Garcia
rosag@rezero.cat

Elena Diez
elenad@rezero.cat

936 686 107
www.rezero.cat