

Barcelona s'endolla!

Tool Kit 1

FORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE COMUNIDADES REPARADORAS

*El problema de la basura electrónica y respuestas desde
las culturas de la reparación y la economía circular*

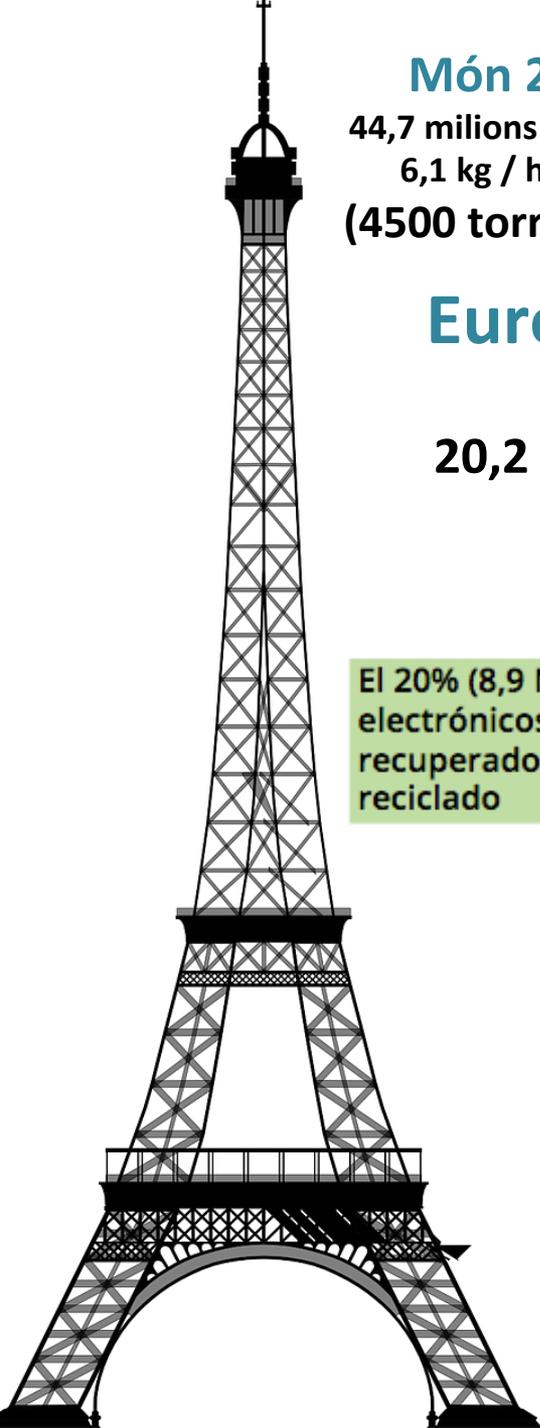
Elaborado por Restarters BCN

¿Qué es la basura electrónica?

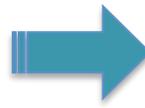
- 1) **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE):** un **desecho electrónico** es todo dispositivo alimentado por la energía eléctrica cuya vida útil haya culminado.
- 2) **La convención de Basilea:** la **chatarra electrónica** es todo equipo o componente electrónico incapaz de cumplir la tarea para la que originariamente fueron inventados y producidos.
- 3) **(España) Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero,** sobre **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos:**

Aparatos eléctricos y electrónicos» o «AEE»: todos los aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos, que están destinados a utilizarse con una tensión nominal no superior a 1.000 voltios en corriente alterna y 1.500 voltios en corriente continua.

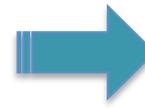
Algunas cifras sobre la basura electrónica



Món 2016:
44,7 milions tones/any
6,1 kg / habitant
(4500 torres Eiffel)



Món 2021:
52,2 milions tones/any
6,8 kg / habitant

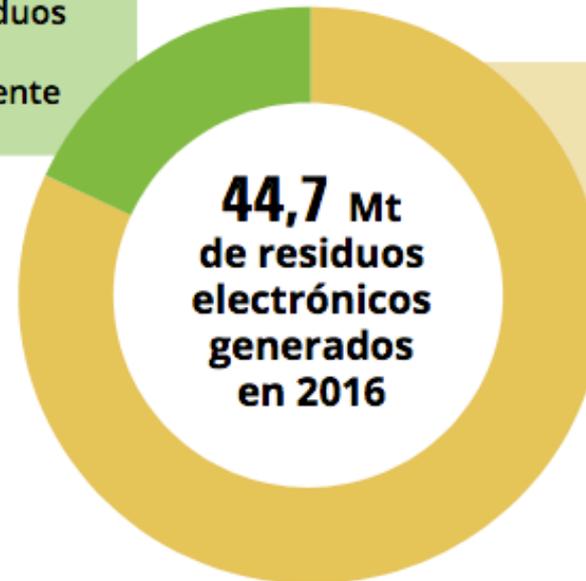


Món 2050:
120 milions tones/any

Europa 2016:
8,99 Mt
20,2 kg / habitant

Métodos de recuperación de residuos electrónicos en 2016

El 20% (8,9 MT) de los residuos electrónicos consta como recuperado y adecuadamente reciclado



No hay constancia del 80% (35,8 MT) de los residuos electrónicos

- El 4% (1,7 MT) de los residuos electrónicos de los países de mayor renta se arrojan con los desechos residuales.
- El destino del 76% (34,1 MT) de los residuos electrónicos se desconoce; probablemente se arrojen en vertederos, se vendan o se reciclen en condiciones inferiores.

El problema de la basura electrónica

Basura electrónica
producida: 48,5 millones de
toneladas en 2018 (aprox)

La basura electrónica
cuesta al menos
US\$62.500 millones al año

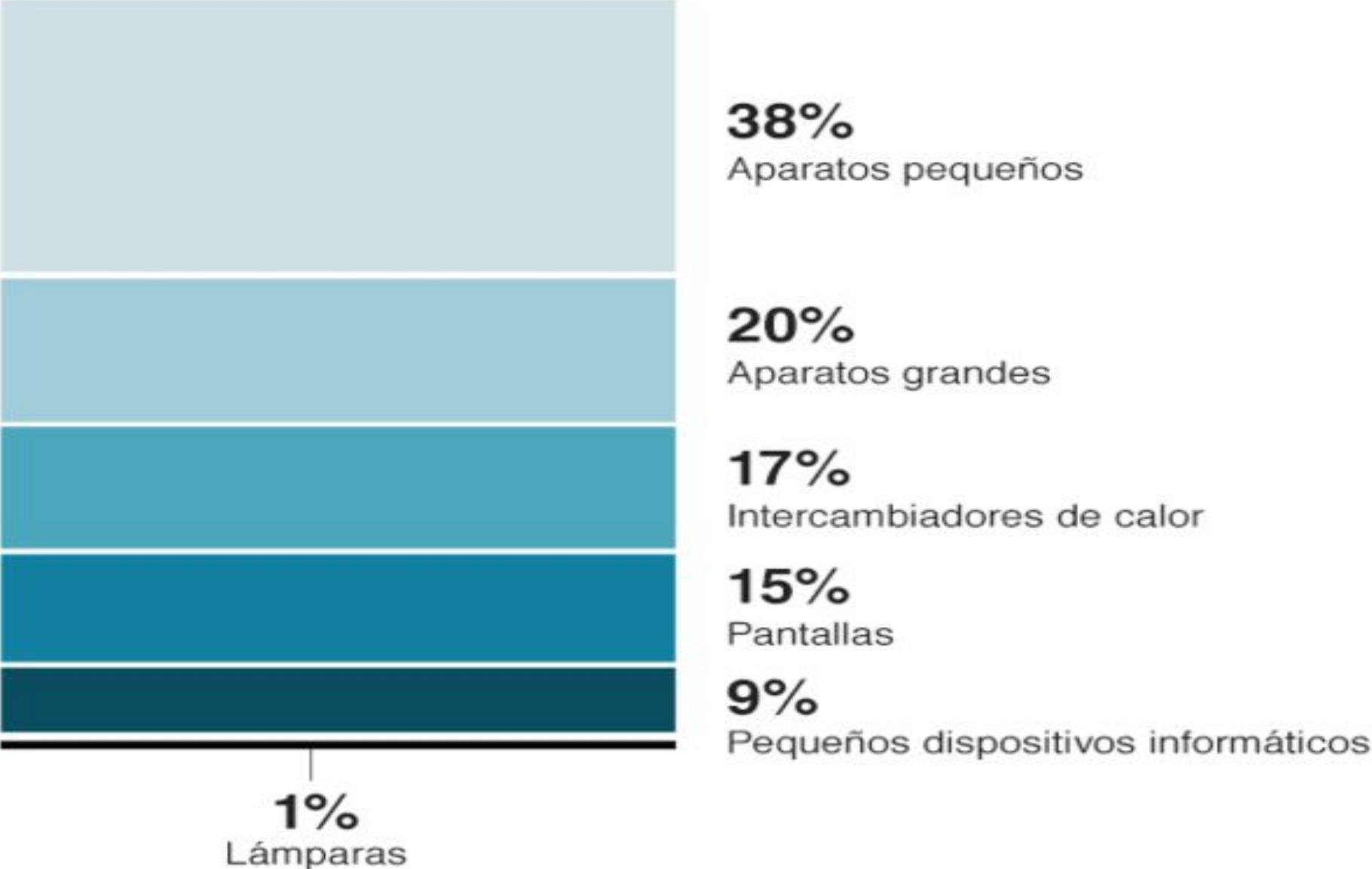
Solo el 20% de los residuos
electrónicos se eliminan
adecuadamente

En 2016, se ignoró el
destino de 34,1 millones
de toneladas de
residuos electrónicos



Getty

Composición de los residuos electrónicos



Fuente: Global E-waste Monitor, 2017

¿Por qué es un problema?

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ujHlsHCwsvQ&feature=youtu.be>

THE STORY OF STUFF PROJECT
AND
FREE RANGE STUDIOS

▶ ▶| 🔊 0:01 / 7:46



Elementos **contaminantes** en los residuos
electrónicos

+

Enorme **cantidad** de residuos

(consumo acelerado, residuo antes del final de su vida útil,
bajos costes económicos...)

+

Tratamiento y **reciclado deficitario** o
inexistente

(alto coste de tratamiento y reciclado)

=

DAÑOS EN SALUD Y MEDIOAMBIENTE

RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR

EN EL CASO DE ESPAÑA...

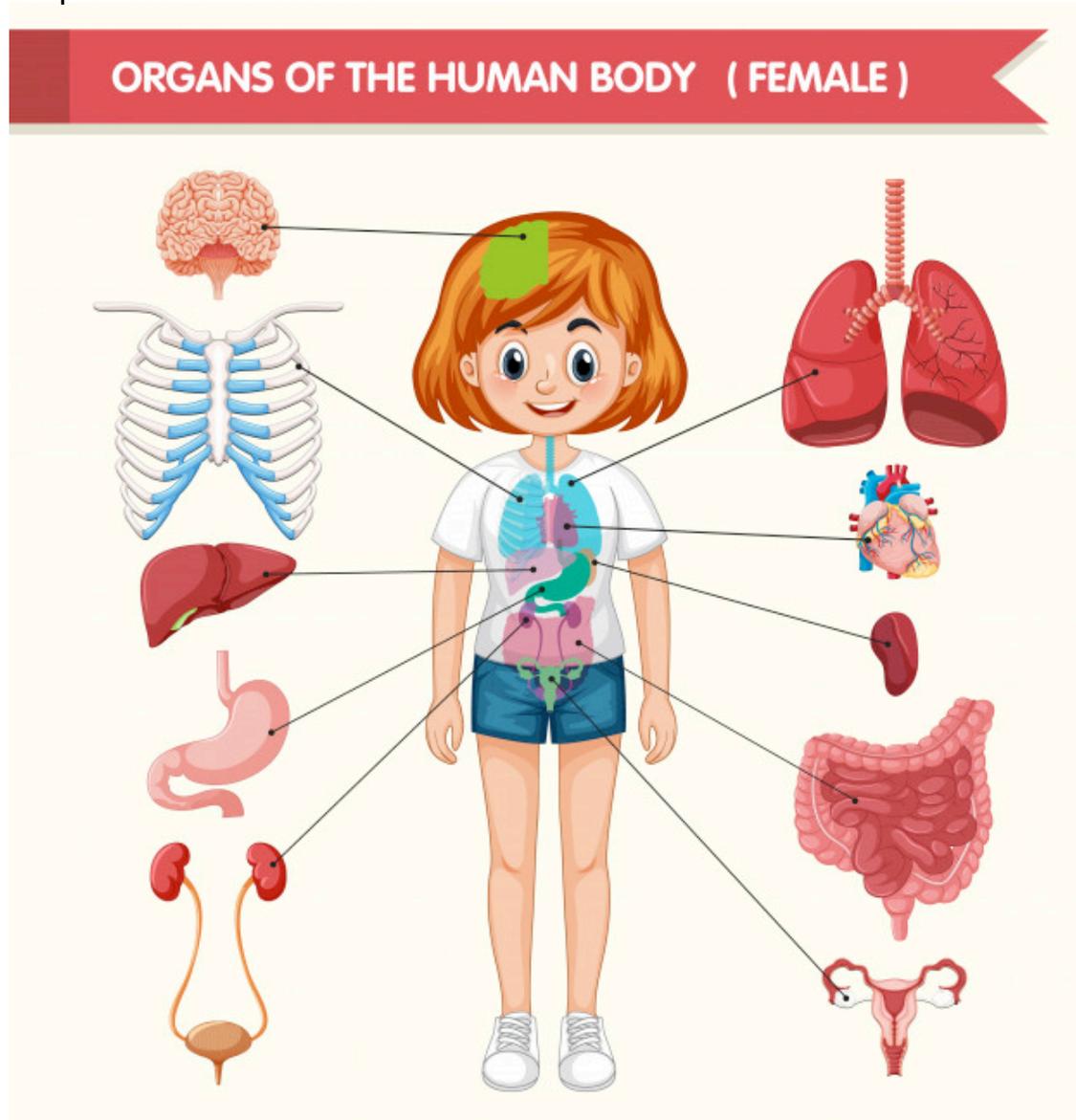
- **Sólo un tercio de los desechos acaban en plantas de tratamiento** donde se manejan adecuadamente sus componentes.
- Compradores desconocen la tasa incorporada por el fabricante en el precio total del producto, que sirve para financiar el posterior reciclado (entre 5 y 30 euros por aparato). Las grandes marcas sólo habrían destinado al reciclado un 21% de lo cobrado = **enriquecimiento ilegítimo**.
- Comercios de más de 400 m² tienen que aceptar la entrega gratuita de cualquier pequeño aparatos (de menos de 25 centímetros) pero todavía hay tiendas que no aceptan recogerlo.
- Muchos **robos de aparatos y equipos eléctricos y electrónicos** almacenados en los puntos limpios que caen en manos de chatarreros ilegales que no garantizan un correcto tratamiento del material.

RIESGOS AMBIENTALES Y SANITARIOS:

¿Qué tipo de problemas genera?

Ejercicio

Imprime el dibujo de un cuerpo humano que detalle los órganos que lo componen y, mientras una compañera lee los efectos en la salud de las sustancias químicas y metales que encontramos en los residuos electrónicos, señala con un rotulador aquellas partes que resultan afectadas.



Lee la entrada de la Wikipedia acerca de los componentes de la basura electrónica con efectos negativos sobre la salud: https://es.wikipedia.org/wiki/Chatarra_electr%C3%B3nica

Mercurio: produce daños al cerebro y el sistema nervioso

Plomo (en tubos de rayos catódicos y soldaduras): potencia el deterioro intelectual, ya que tiene efectos perjudiciales en el cerebro y todo el sistema circulatorio.

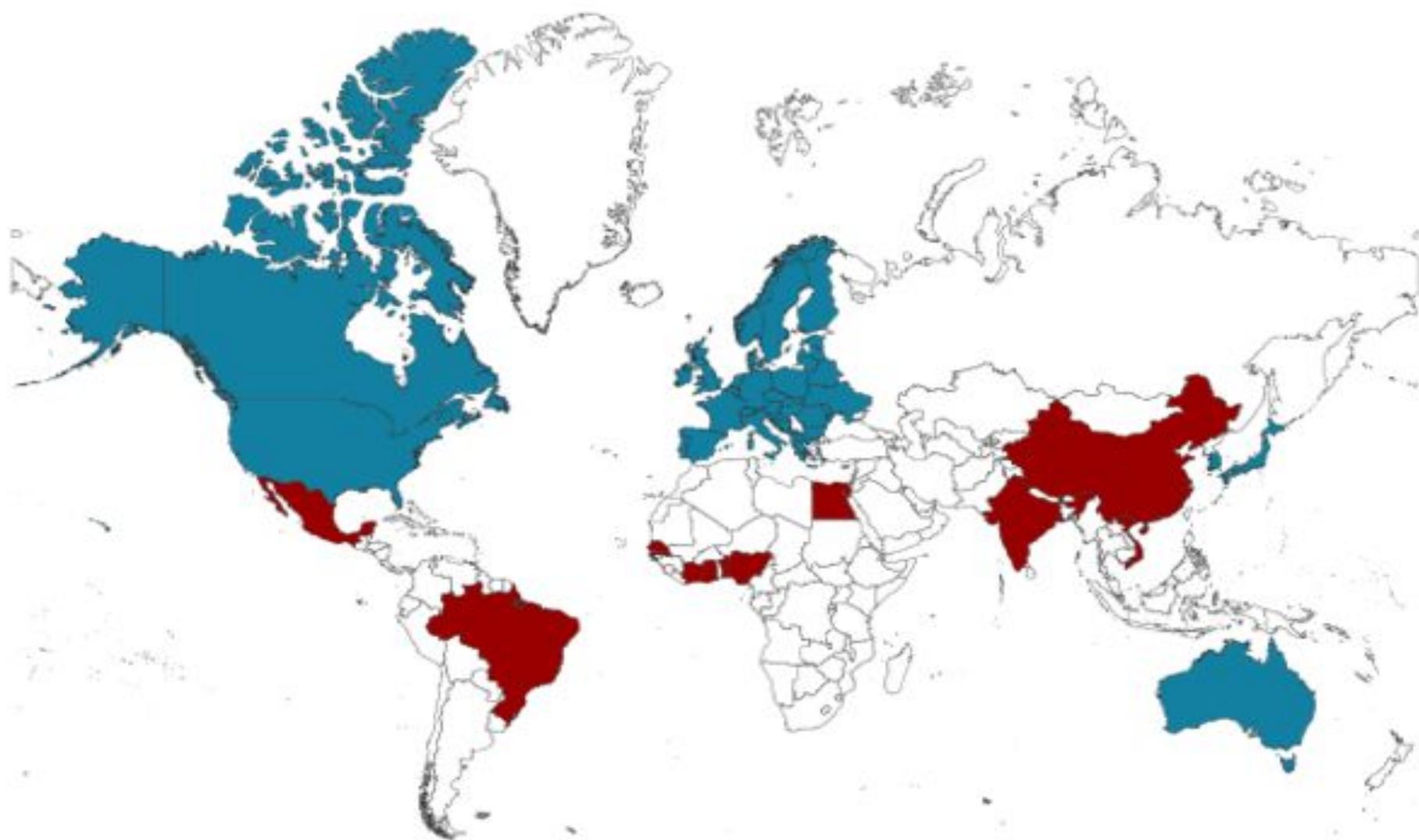
Cadmio: produce fallas en la reproducción y posibilidad incluso de infertilidad, entre otras cosas.

Cromo: produce problemas en los riñones y los huesos.

Otros...

■ Regiones que envían chatarra electrónica

■ Regiones que reciben chatarra electrónica



Video: <https://www.youtube.com/watch?v=MS6LFoM51fA&feature=youtu.be>



Los niños que trabajan en la incineradora inhalan los vapores que se generan,

Martin Ocran-Adu

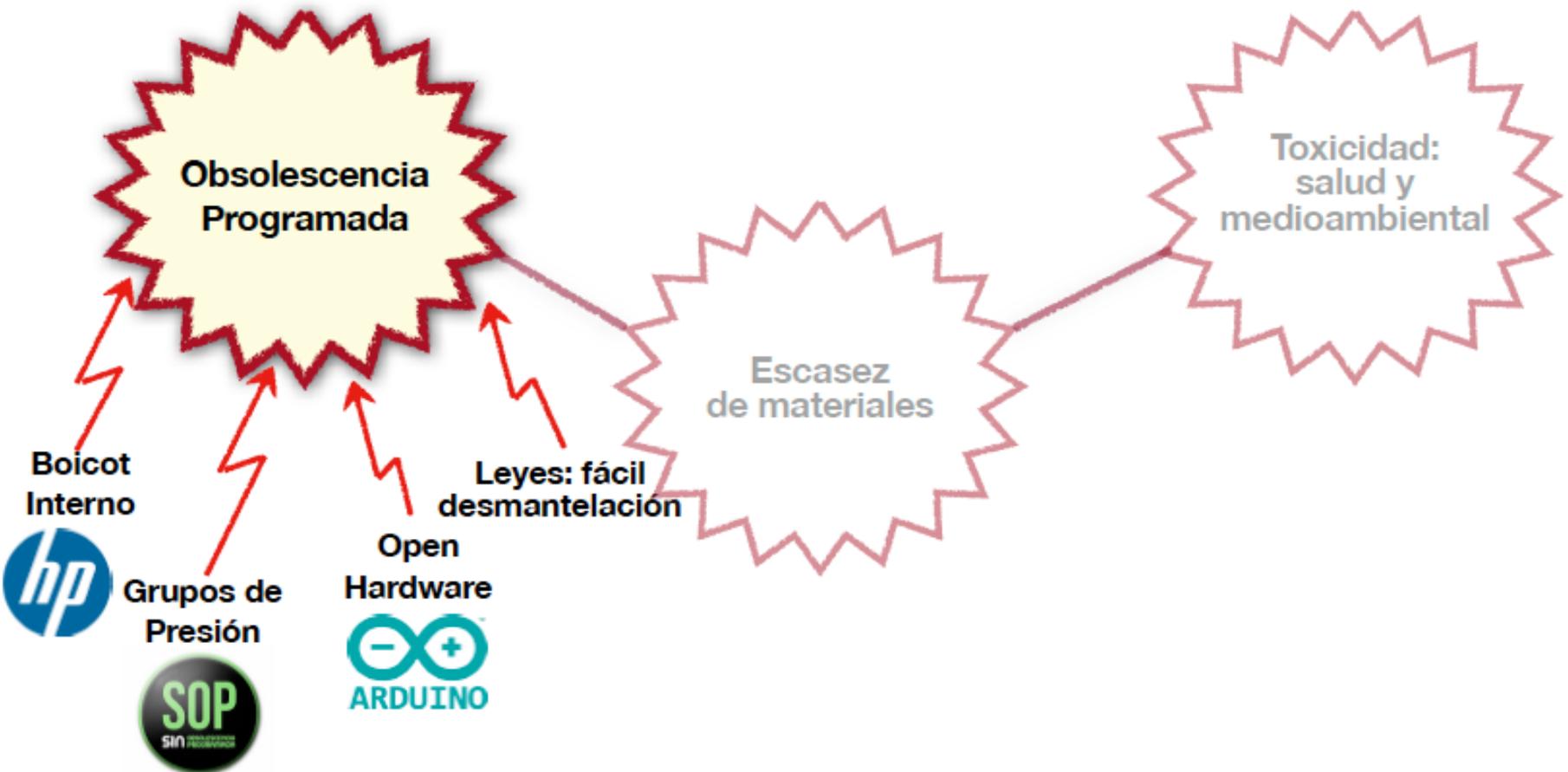
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA, UNIVERSIDAD DE GHANA

**SOLUCIONES Y RESPUESTAS:
¿Qué podemos hacer ante el
problema?**

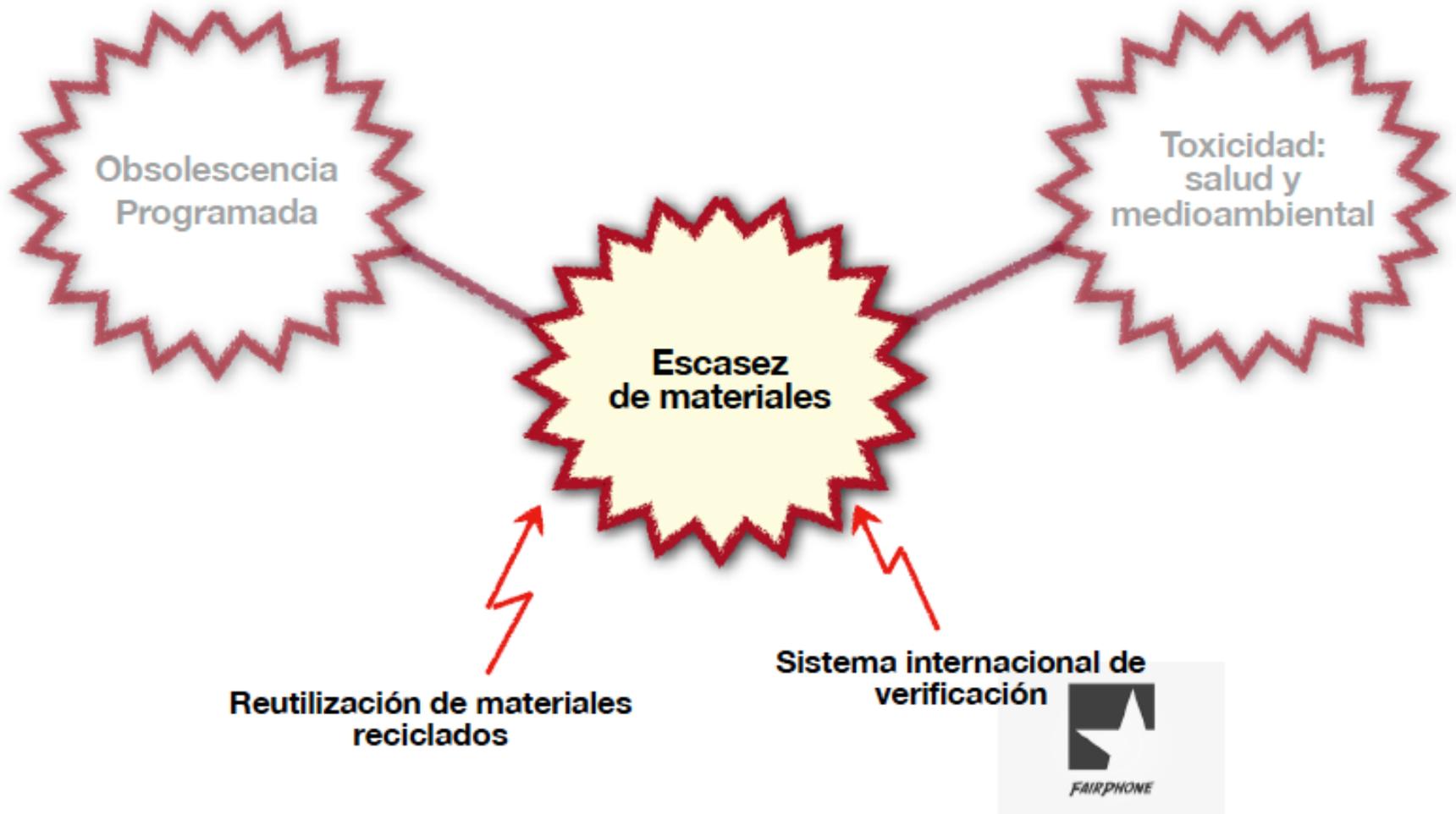
diseño y producción



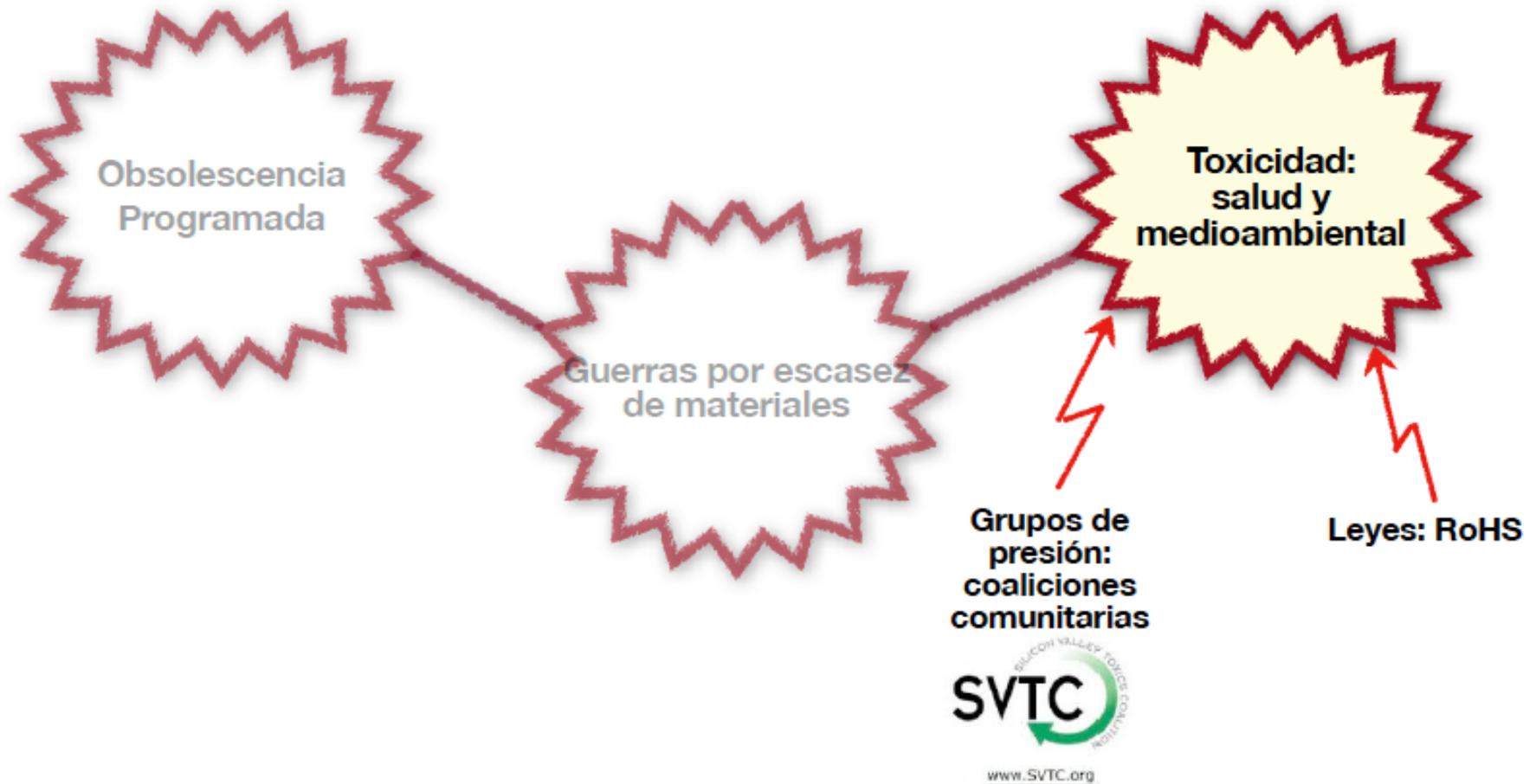
diseño y producción



diseño y producción



diseño y producción

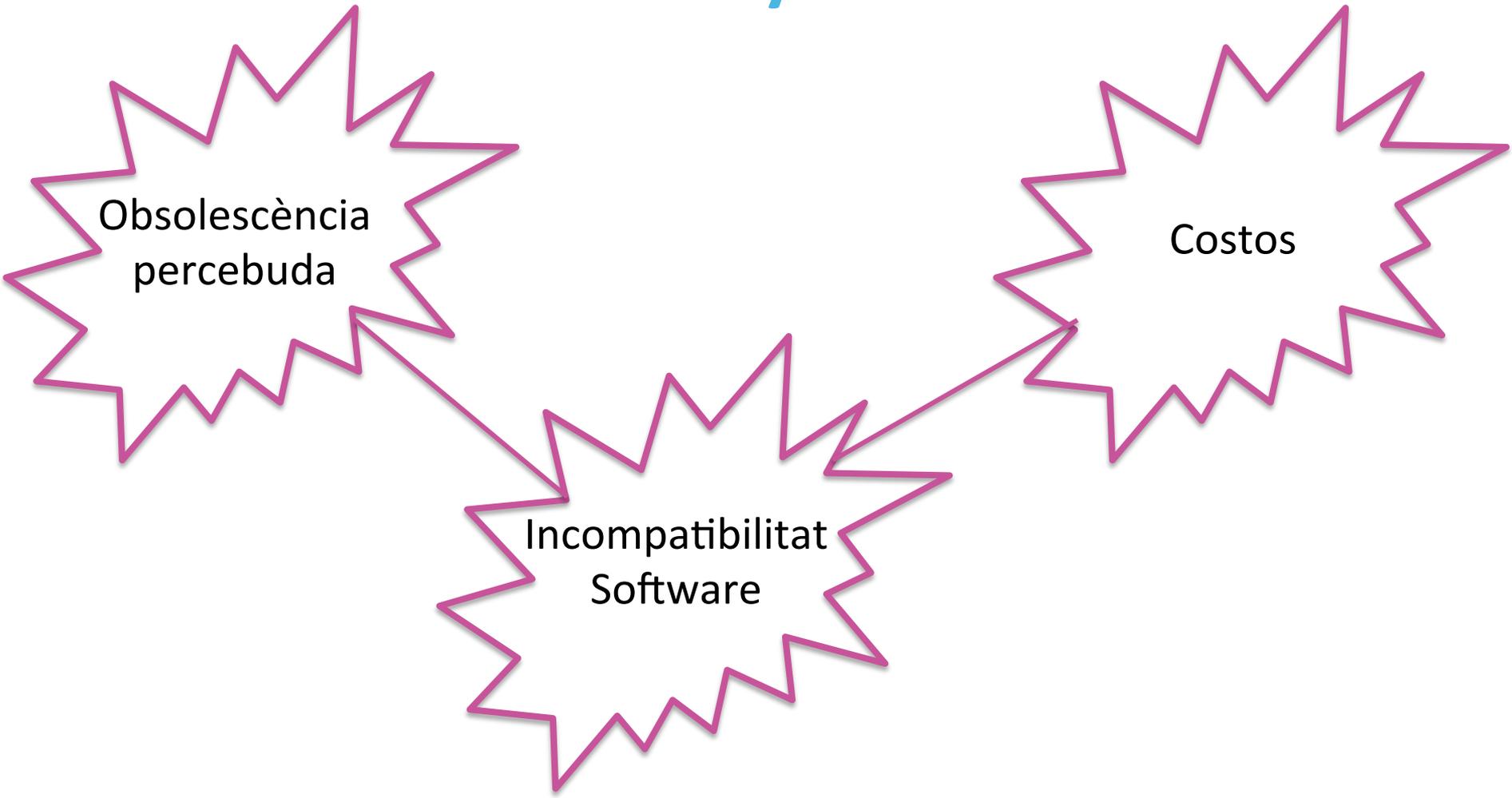


consumo y vida útil

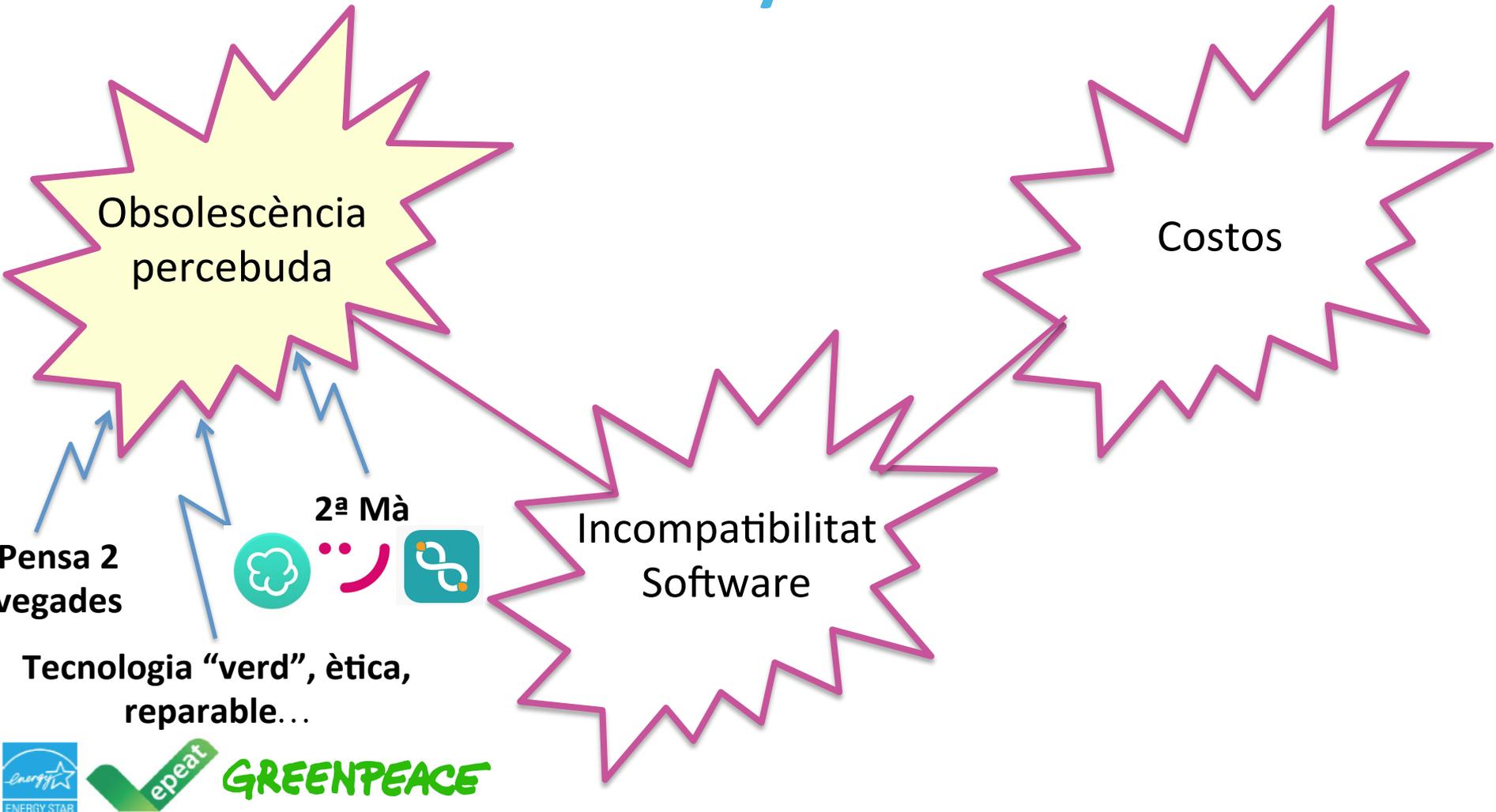
Obsolescència
percebuda

Costos

Incompatibilitat
Software



consumo y vida útil



F

D

C

B

A

SAMSUNG

SONY



FAIRPHONE

oppo



HUAWEI

Lenovo.



vivo

ASUS[®]

Microsoft

mi

acer



amazon

Google

LG



Consumers' Bill of Rights

To keep the right to repair in consumers' hands, we need to enact real reform. It's time to establish a consumers' bill of rights.

WE HAVE THE RIGHT

- › to open everything we own
- › to modify and repair our things
- › to unlock and jailbreak the software in our electronics

WE MUST HAVE ACCESS

- › to repair information
- › to products that can be repaired
- › to reasonably-priced, independent repair shops

consumo y vida útil

Obsolescència
percebuda

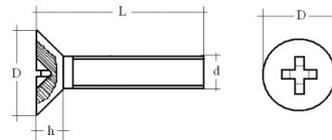
Costos

Incompatibilitat
Software

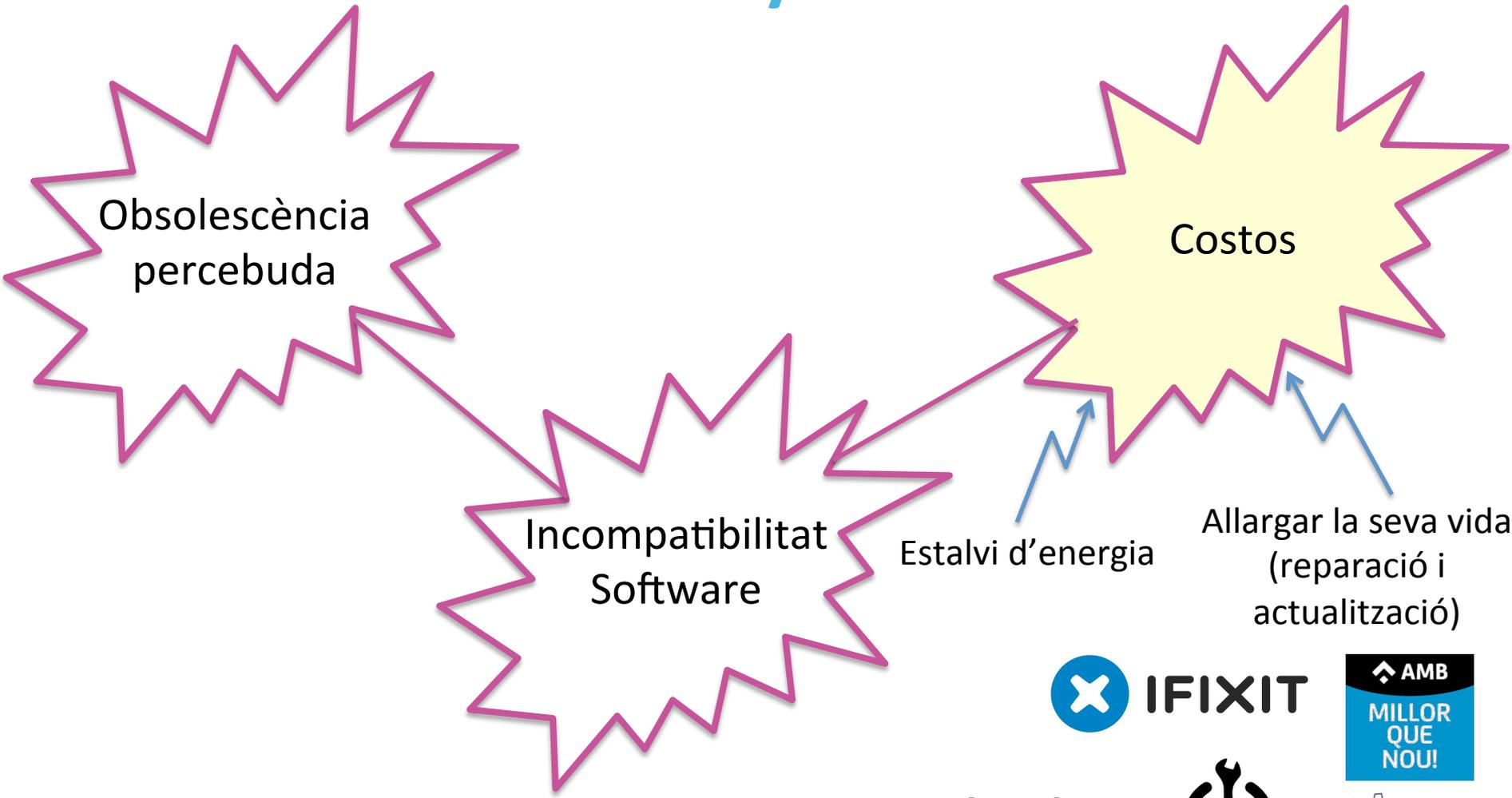
Instal·la Linux



Formats oberts i estàndards



consumo y vida útil



restarters



DEBATE:

¿Quién posee los aparatos y el conocimiento para repararlos?

¿Quiénes son los expertos en innovación, ecología y residuos?

¿Qué significa lo “estandard”?

¿Existen otras economías, aparte de la economía de consumo y del mercado?

¿Qué puedo hacer yo? ¿Qué podemos hacer nosotras?

procesamiento de basura electrónica

1. REPARAR

2. DONAR

3. REUTILIZAR

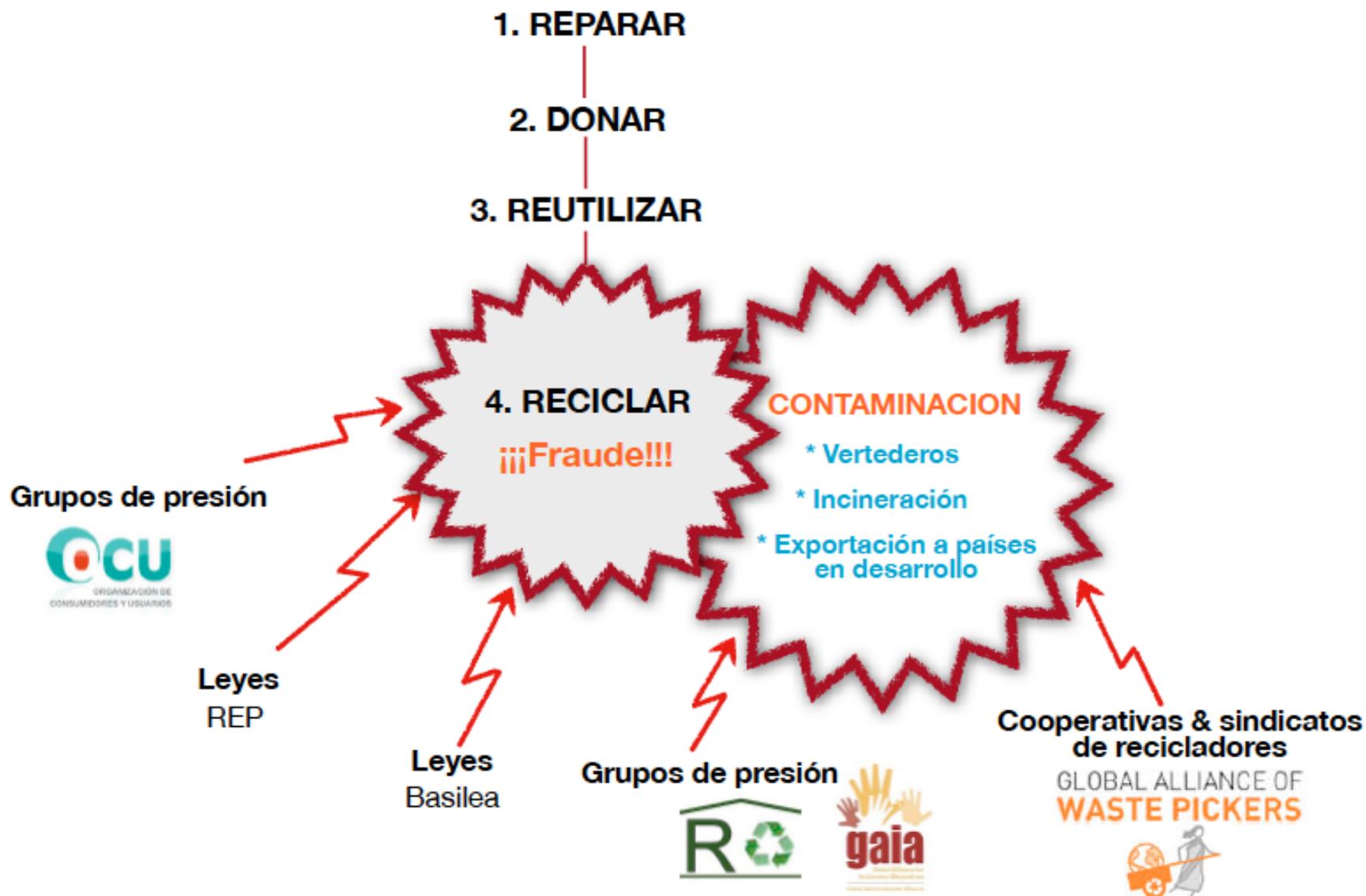
4. RECICLAR

!!!Fraude!!!

CONTAMINACION

- * Vertederos
- * Incineración
- * Exportación a países en desarrollo

procesamiento de basura electrónica



En Ghana...

Reparación y venta en mercado de 2ª mano: <https://youtu.be/NMqpZDMTqH4>

Reparación y reutilización creativa:
<https://youtu.be/ghzDPuXBYCU>

Reciclaje: <https://youtu.be/Pmvhw99AGSo>

DEBATE:

¿Quién se responsabiliza de nuestros desechos?

Nuestra supuesta basura electrónica, ¿es “basura”?...
¿En qué contextos o bajo qué condiciones deja de ser
basura para convertirse en otra cosa?

Y si no fuera basura, ¿qué otras cosas podría ser?

**Economía circular y cultura de la
reparación:
La filosofía Restarter**

PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Eco-concepción

Ecología industrial y territorial

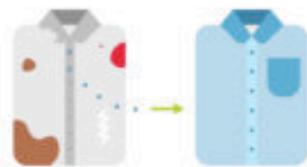
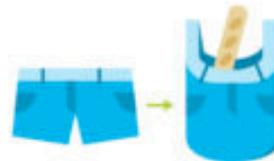
Economía de la funcionalidad

Segundo uso

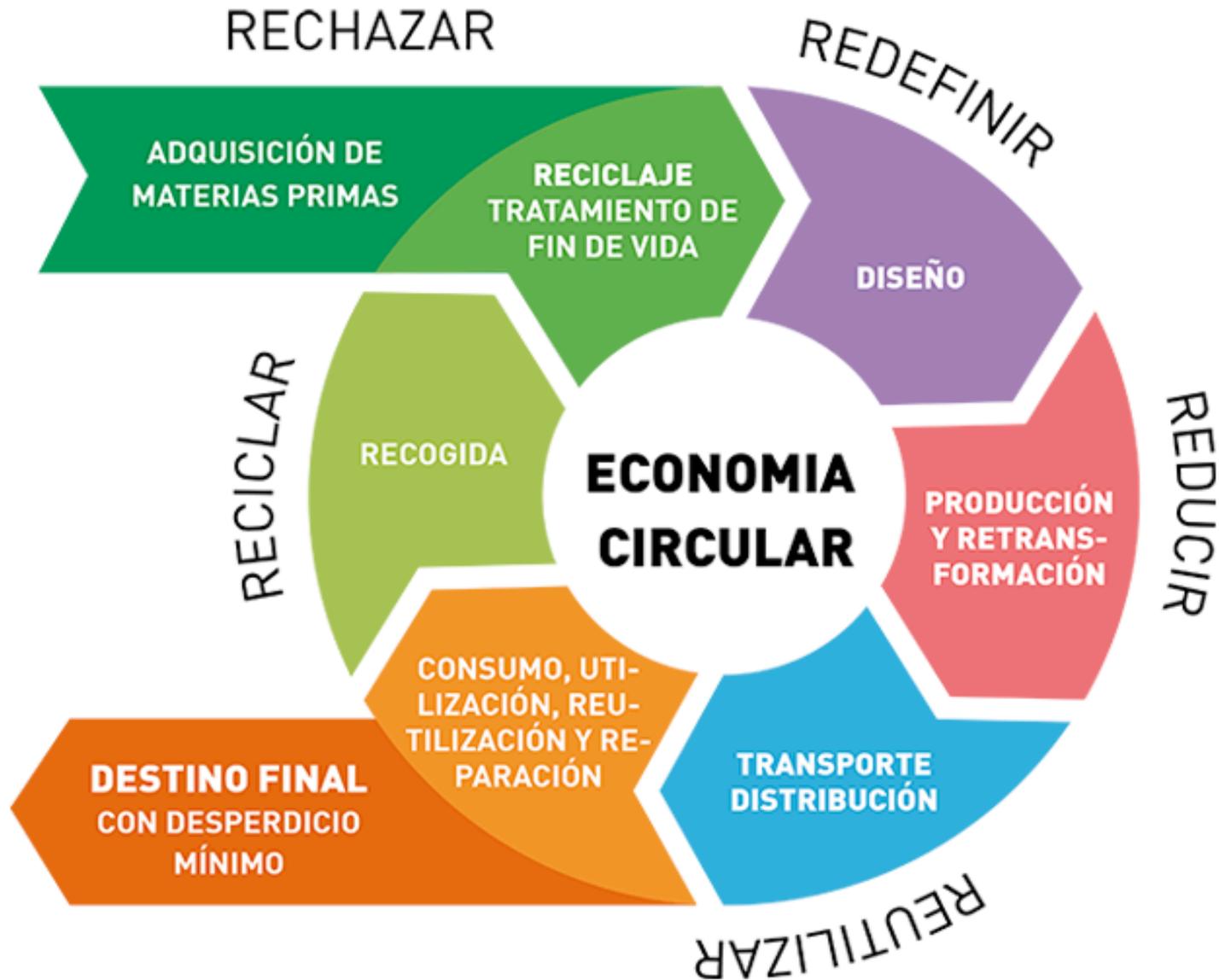
Reutilización

Reparación

Reciclaje



VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=Lc4-2cVKxp0&feature=youtu.be&t=414>



EJERCICIO: Entra en [la web de The Restart Project](#) y explora sus apartados, así como los materiales que ofrecen para la organización de Restart parties.



[About](#)

[News](#)

[Restart Parties](#)

[Schools](#)

[Get involved](#)

[Give](#)

A close-up photograph showing several hands working on a disassembled laptop. One hand uses a green soldering iron, another uses a red screwdriver, and others are positioned around the blue motherboard. The scene is set on a wooden workbench.

Don't despair, just repair.

RESTART PARTIES

¿Qué son? ¿Objetivos e impactos?

EJERCICIO: Entra en la web de Restarters BCN y explora sus apartados.

Video: <https://vimeo.com/162562932>



Barcelona

 restartersbcn

 restartersbcn



IMPACTOS

- 1. “Reparar” la tecnología,** su diseño y nuestro conocimiento: hacia una tecnología y diseño más ecológicos, accesible, durable y reparable.
- 2. "Reparar" la economía:** hacia una economía social, circular y sostenible.
- 3. “Reparar” el medioambiente:** Hacia la sostenibilidad de nuestros ecosistemas.
- 4. "Reparar" la cultura y las comunidades:** hacia la auto-gestión del conocimiento compartido y colaborativo.

