

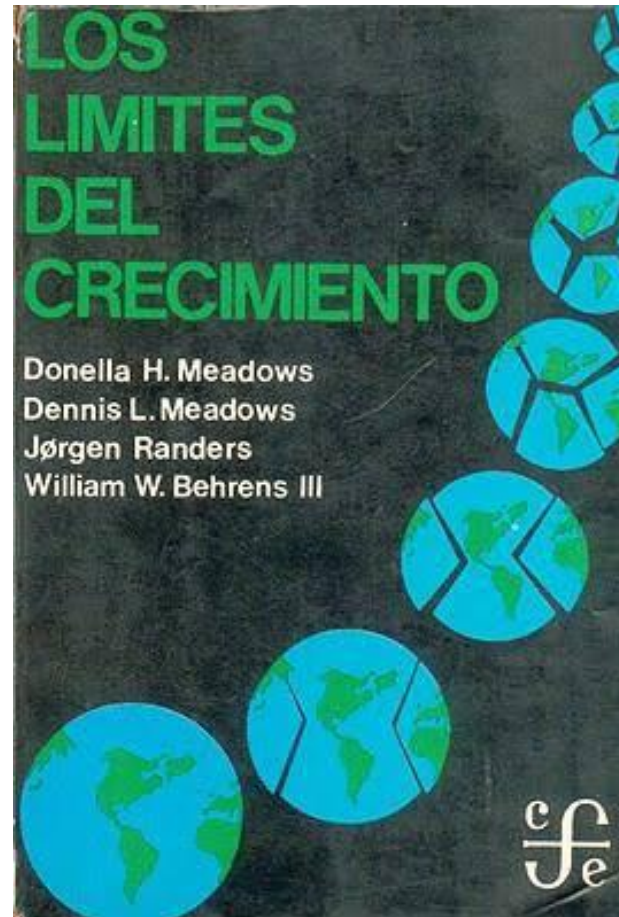
Desarrollo sostenible y economía circular en la Unión Europea

Curso Jean Monnet: THEUMED

.

Xira Ruiz Campillo
xiraruiz@ucm.es

Club de Roma, 1972





small is beautiful

**a study of economics
as if people mattered**

EF Schumacher

Informe Brundtland, 1987

CONCEPTO DESARROLLO SOSTENIBLE

Desarrollo que garantiza las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Paradigma desarrollo sostenible

Proceso solidario/contención del crecimiento

No se puede crecer a expensas de la Tierra

Las generaciones futuras tienen derecho a usar los recursos naturales del planeta

Países en desarrollo: utilizar sus recursos sin explotarlos

Países desarrollados: reconsiderar el consumo material

The diagram is shaped like a house. At the top is a yellow triangular roof. Below the roof are three vertical pillars: a brown one on the left, a green one in the center, and a light blue one on the right. These pillars rest on a wide, light orange rectangular base. The text 'DESARROLLO SOSTENIBLE' is centered in the roof, 'PILAR ECONÓMICO' is written vertically on the left pillar, 'PILAR MEDIOAMBIENTAL' is written vertically on the center pillar, 'PILAR SOCIAL' is written vertically on the right pillar, and 'BUEN GOBIERNO' is centered in the base.

DESARROLLO SOSTENIBLE

PILAR ECONÓMICO

PILAR MEDIOAMBIENTAL

PILAR SOCIAL

BUEN GOBIERNO

BUEN GOBIERNO

- **Gobiernos:** servicios sociales (educación/sanidad), infraestructuras, protección al individuo, promoción de la ciencia y las tecnologías, regulaciones para proteger el medioambiente.
- **Empresas:** respeto a la legislación, al medioambiente, ayuda al desarrollo de las comunidades en las que trabajan... NO: corrupción, mordidas, evasión de impuestos, daño ecológico, lavado de dinero.

¿Cómo se puede medir el desarrollo de un país?

PIB, Índice de Progreso Social, PIB Verde, Índice de Felicidad Bruta...¿?

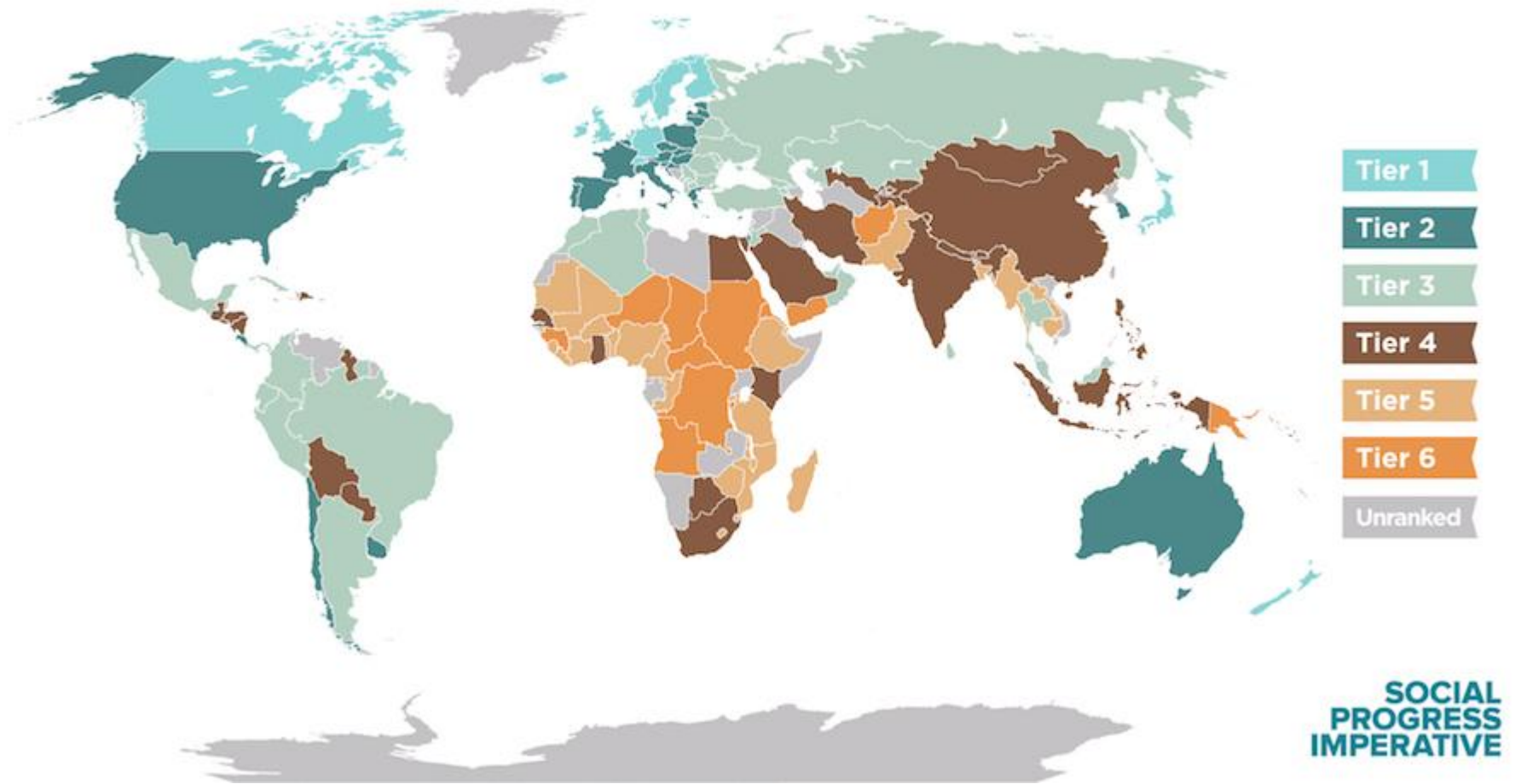
Índice de desarrollo humano: (PIB+esperanza de vida+educación)
Noruega, Australia, Suiza, Holanda, USA. España (26).

Happy Planet Index: (bienestar+desigualdad+huella ecológica)
Costa Rica, México, Colombia. España (2015: nº 62 / 2016: 15 de 140). Noruega (nº 12).

Índice de Progreso Social

□ Indicadores: todos sociales, ninguno económico.





□ <https://www.socialprogress.org/>

Evolución de la política medioambiental

1986 Acta Única Europea

- Título VII
- La acción de la Comunidad , por lo que respeta al medioambiente, tendrá por objeto:
 - Conservar, proteger y mejorar la calidad del medioambiente.
 - Contribuir a la protección de la salud de las personas.
 - Garantizar una utilización prudente y racional de los recursos naturales.

Evolución de la política medioambiental

1992 Tratado de la Unión Europea/Maastricht

Art. 2: La Comunidad tendrá por misión promover (...) un crecimiento sostenible y no inflacionista que respete el medioambiente.

Evolución de la política medioambiental

Tratado de Funcionamiento de la UE (2007, Lisboa)

La Unión ejecutará políticas comunes con el fin de:

Apoyar el **desarrollo sostenible** en los planos económico, social y medioambiental de los países en desarrollo con el fin de erradicar la pobreza.

Contribuir a elaborar medidas internacionales de protección y mejora de la calidad del medioambiente y de la gestión sostenible de los recursos naturales para lograr el **desarrollo sostenible**.

De estándares nacionales a europeos

No competencia específica en medioambiente

Caso C-302/86 Comisión vs. Dinamarca (*Caso de las botellas danesas*) (81-88)

La protección del medio es "uno de los objetivos esenciales de la Comunidad" que, como tal, puede justificar ciertas limitaciones al principio de la libre circulación de las mercancías.

DESARROLLO SOSTENIBLE

The diagram illustrates the three pillars of sustainable development. At the top is a yellow triangle labeled 'DESARROLLO SOSTENIBLE'. Below it are three vertical pillars: 'PILAR ECONÓMICO' (Economy circular), 'PILAR MEDIOAMBIENTAL' (Reduction of GEI and increase in renewables), and 'PILAR SOCIAL' (Consciousness). All three pillars rest on a grey base labeled 'BUEN GOBIERNO' (Directives, communications, that impact on the three pillars).

PILAR ECONÓMICO
Economía circular

PILAR MEDIOAMBIENTAL
Reducción de GEI y aumento
renovables

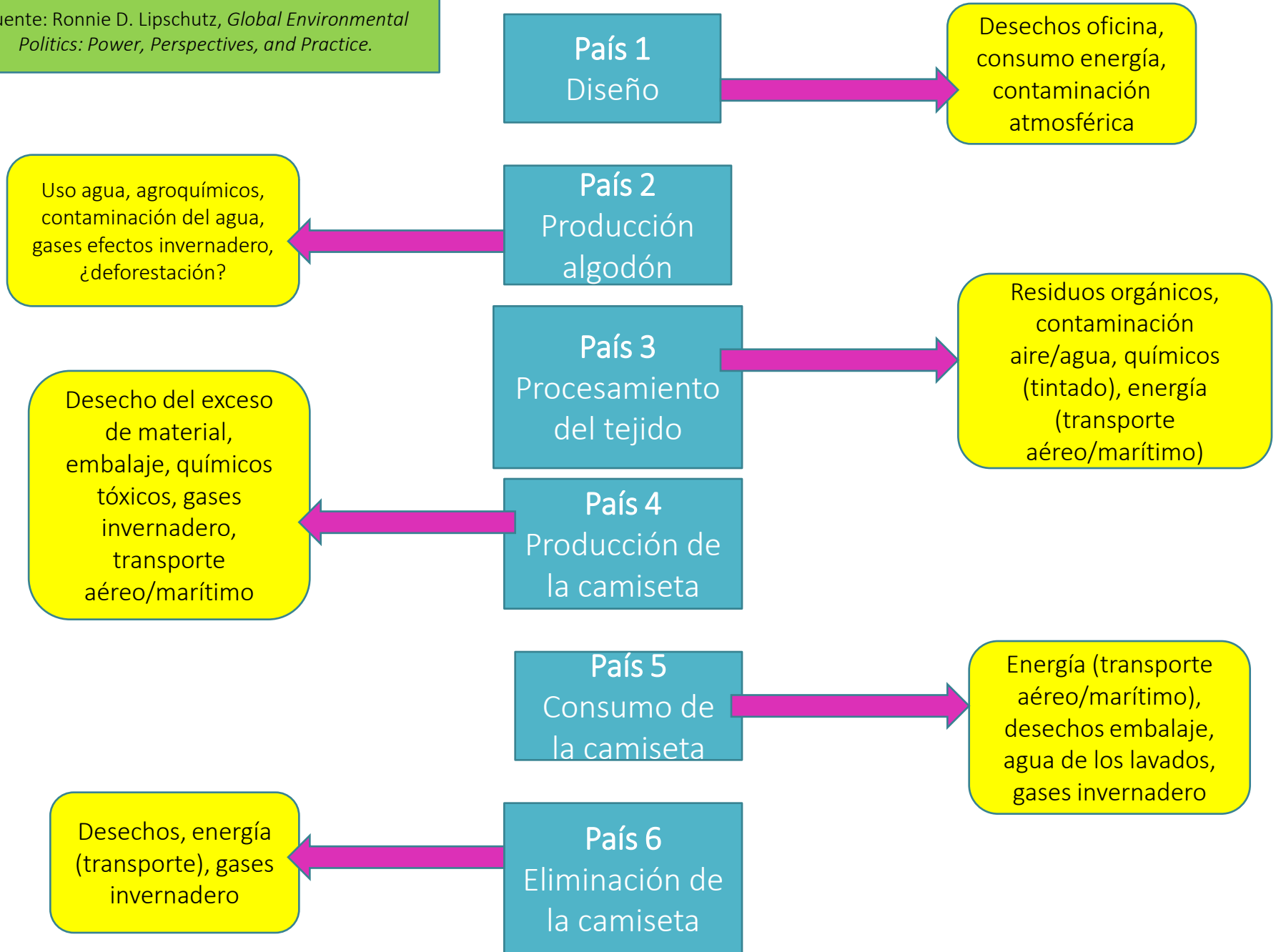
PILAR SOCIAL
concienciación

BUEN GOBIERNO

Directivas, comunicaciones, que inciden en los tres pilares

Producción de una camiseta

Fuente: Ronnie D. Lipschutz, *Global Environmental Politics: Power, Perspectives, and Practice*.



Cumbre Río +20 (Río, 2012)

Economía verde

Marco institucional para el desarrollo sostenible

Economía verde (PNUMA)

Combinación de **uso bajo del carbón**, utilización eficiente de los **recursos** y siendo socialmente **inclusiva**.

Transformación del consumo, producción y distribución





Nuevas economías

Economía azul: Gunter Pauli. Promulga copiar los ecosistemas naturales para ser eficientes en la producción de bienes y servicios.

Economía del bien común: Christian Felber. Promueve valores humanos en las empresas: confianza, honestidad, cooperación, justicia, sostenibilidad, democracia....

Economía del postcrecimiento: Cuestiona que el crecimiento sea el primer objetivo de la economía. www.postgrowth.org

ECONOMÍA LINEAL - CIRCULAR

Cradle to cradle, Braungart y McDonough (2002): Toda sostenibilidad es local.

OBJETIVOS: producción de bienes y servicios al tiempo que reduce el consumo y el desperdicio de materias primas, agua y fuentes de energía.

Reproducir el comportamiento de la naturaleza



Unión Europea

Plan de Acción, Comisión (2015), sectores: plásticos, residuos alimentarios, materias primas críticas, construcción y demolición, biomasa y bioproductos.

Estrategia Un planeta limpio para todos (2018). Camino a la neutralidad climática en 2050; ámbitos estratégicos: energía, movilidad, industria, economía circular, sumideros naturales de carbono, captura y almacenamiento de CO₂.

Unión Europea, Plan Acción (2020)

Centrado en sector textil, la construcción, electrónica, vehículos y baterías, alimentación.

Durabilidad y reutilización, combatir la obsolescencia o promocionar remanufacturación.

Empoderamiento consumidores y mercado de materias primas secundarias.

I+D+i crucial para la economía circular (plástico, textil, construcción, movilidad...).

Liderar un acuerdo mundial sobre plásticos

Proponer alianza mundial por la economía circular (promoción del modelo europeo).



1. Diseño

¿Podéis pensar en algo que dure para siempre?

Plan de Acción 2020

Diseño de productos duraderos (reciclables, reutilizables).

Aumentar el uso de materiales reciclados (del 11% en 2017 al 15% o más).

2. PRODUCCIÓN/ELABORACIÓN



Plan de Acción 2020

¿Es posible una producción basada en energías renovables?

Milios (2018):

- El 100% del reciclaje no es posible.

- La reutilización infinita no es posible.

- El aumento de la población hará que aumente la extracción.

Aumentar el uso de materiales reciclados (del 11% en 2017 al 15% o más).

Promover la idea de los productos como servicios.

3. DISTRIBUCIÓN



4. REUTILIZACIÓN/REPARACIÓN

REUTILIZACIÓN

Vaqueros

Electrodomésticos

Neumáticos

Pallet

...

REPARACIÓN

Impresoras

Móviles

Muebles

Electrodomésticos

...

4. REPARACIÓN

REPARACIÓN

Obsolescencia programada

Francia

Unión Europea

Impresoras

Móviles

Muebles

Electrodomésticos

...



Plan de Acción 2020

Imprescindible:

Modificación patrones de consumo

Compra de forma responsable y sostenible

Más información para los consumidores (reparabilidad, durabilidad, materiales).

Derecho a la reparación, piezas de recambio, actualización.

Futuro: iniciativa sobre la electrónica circular.

5. RECUPERACIÓN/RECICLADO y REFABRICACIÓN

Menos del 40% de los residuos electrónicos se recicló en 2017 (Nueva Estrategia EC, 2020).

Solo el 1% de los textiles se reciclan en la UE (*Estrategia Española de Economía Circular*, 2020).

En España se desechan 6.6kg persona/año (2014) (*Estrategia Española de Economía Circular*, 2020).

5. RECUPERACIÓN/RECICLADO y REFABRICACIÓN

Las propias empresas para recuperar sus materiales



RENAULT

5. RECUPERACIÓN/RECICLADO y REFABRICACIÓN

Otras empresas para reutilizar el material

Hilo artificial



<http://www.newlifeyarns.com/>



Casas con botellas de plástico: un proyecto innovador y sustentable

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

Los ecoladrillos cordobeses que fascinaron a Shakira, Rigoberta Menchú y Google

<https://www.youtube.com/watch?v=aZYGPK2Y1BQ>



Plan de Acción 2020

5 toneladas de residuos per cápita/año (datos de 2018).

Unificación de los sistemas de recogida de residuos (mismos colores).

Revisión de Directiva de envases y residuos (1994) para evitar su uso cuando no sean imprescindibles e introducir etiquetado que facilite el reciclaje (¿son necesarios tantos plásticos? *Estrategia de la UE para el plástico*).

Estrategia *Farm to Fork*: - pesticidas – antibióticos – huella.

Futuro: Estrategia textiles (93.000 millones de metros cúbicos de agua/año, 1/5 de la contaminación industrial de agua; 20.00 químicos; 8-10% de las emisiones CO₂).

La economía circular no es una opción, sino un modelo económico inevitable para la prosperidad económica a largo plazo y el equilibrio ecológico.

Jawahir I, Bradley R (2016) “Technological Elements of Circular Economy and the Principles of 6R-Based Closed-loop Material Flow in Sustainable Manufacturing”. 13th Global Conference on Sustainable Manufacturing – Decoupling Growth from Resource Use.

Unión Europea

Futura etiqueta sobre huella ambiental

Garantía de los productos

Aumentar la reutilización y reparación para evitar el despilfarro

Contratación pública ecológica (criterios sostenibilidad ambiental/sociales)

Fiscalidad verde (subsidijs fósiles)

Prohibir en 2023-2025 el depósito en vertederos de plásticos, metales, papel, residuos biodegradables y textiles.

Directivas sobre EC

Directiva 2008/98/EC y 2018/851 sobre residuos

Directiva 2012/19/EU sobre equipamiento eléctrico y electrónico

Directiva Ecodiseño 2009/125/EC

Directiva 2018/850 sobre el depósito de residuos

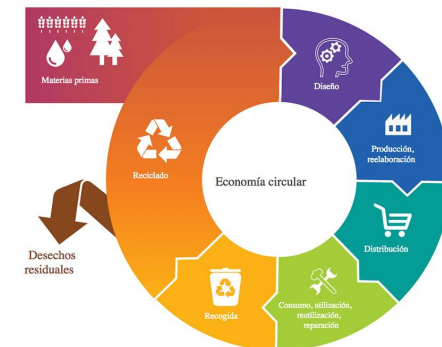
Directiva 94/62/EC sobre envases y residuos de envases (1994)

Decisión de Reparto del Esfuerzo 406/2009/EC

Directiva 2009/28/EC sobre energías renovables

Directiva Marco sobre Estrategia Marina 2008/56/EC

Directiva sobre plásticos de un solo uso (2019)



Resultados esperados

Reciclado: satisfacer entre el 10 y el 40% de la demanda de materias primas de la UE

Diseño ecológico: productos deben ser duraderos, reparables, actualizables y reciclables

Se espera que cree 700.000 empleos adicionales en la UE (en 2030)

Se espera que ahorre €600.000 m. (en 2030) a la industria

Se espera que las emisiones anuales de GEI caigan en un 2-4%

Estrategia Española de Economía Circular. España circular (2020)

Varios Ministerios (Agricultura, Transición, Ciencia, Consumo, Industria, Derechos Sociales).

Oportunidades económicas, empresariales y laborales.

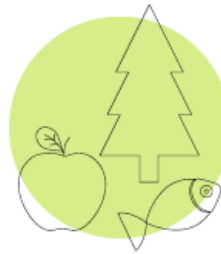
Referente en economía circular, fomentado el DS a través de la investigación, el desarrollo empresarial e industrial, mejor gestión de las materias primas y más innovación y competitividad.

Estrategia Española de EC(2020)

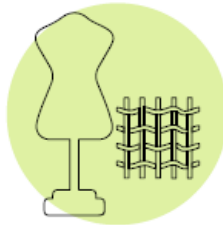
Construcción



Agroalimentario,
pesquero y
forestal



Textil y
confección



Industrial



Turismo



Bienes de
consumo



A timeline for the EU's transition to a circular economy



Waste Framework
Directive (WFD)

Packaging and Packaging
Waste Directive (PPWD)

Landfill
Directive (LD)

Single-use Plastics
Directive (SUP)



New EU proposals



Mandatory separate collection



**Targets for
countries**

4 July - Adoption of WFD, PPWD & LD

2018

Methodology to calculate packaging waste generation



2 July - SUP Directive enters into force

2019

Countries to start monitoring reuse based on new methodology



Countries to recycle or prepare for reuse at least 50% of household waste



Countries to recover at least 70% of construction and demolition waste

2020

Countries to submit first report on food waste generation



Countries to introduce minimum requirements for EPR



100% of all packaging must be covered by EPR



New target for preparation for reuse & recycling of commercial and non

2021

2022

2023

2024

Methodology to calculate food waste generation



Reuse calculation methodology

Indicators to measure progress on waste prevention

5 July - Transposition of WFD, PPWD & LD



Countries shall stop burning or landfilling separately collected waste

2 July - Transposition of SUP



Certain single-use plastic products banned in the EU

Countries to report on implementation of article 10 of WFD (including separate collection)



New food waste reduction target



Biowaste

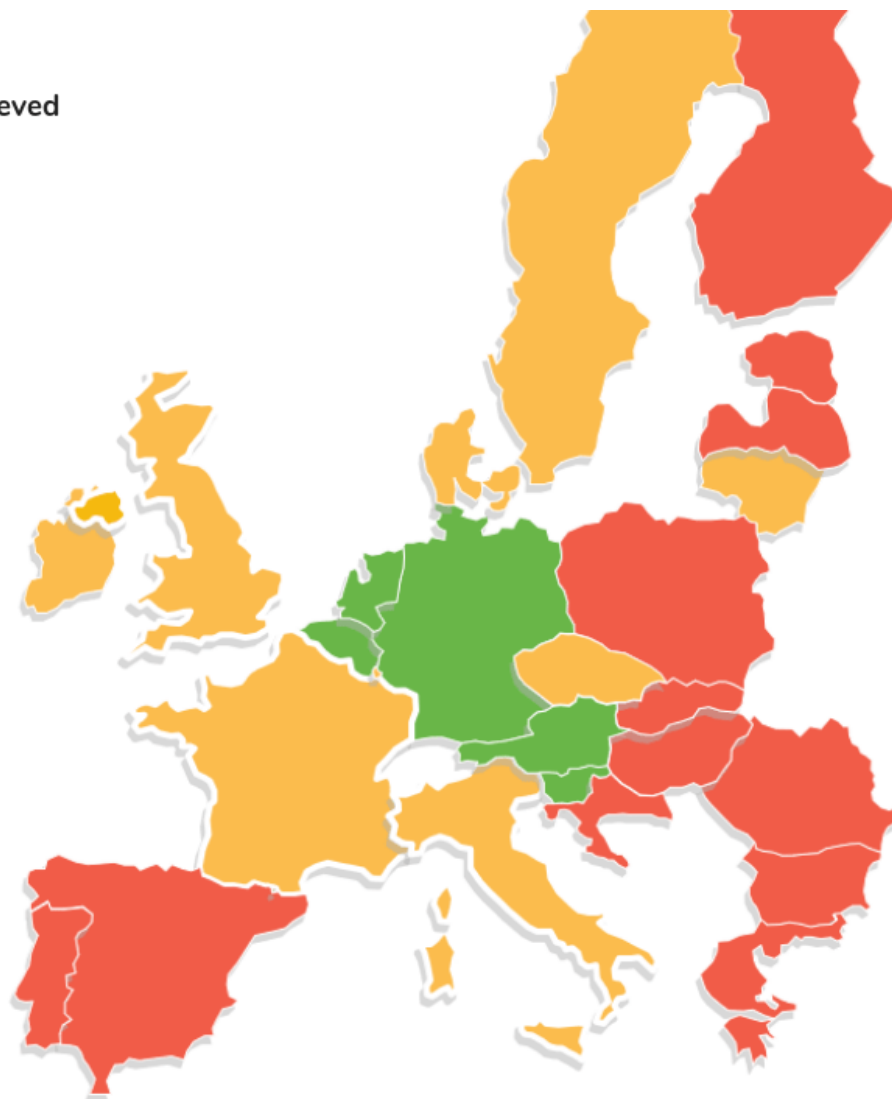


Textiles, hazardous waste and at least 77% of plastic bottles

- Target achieved
- On track
- At risk

Malta

Cyprus



Recycling targets progress

+ info y fuentes

Estrategia Española de Economía Circular. (2020).

Estrategia de la Unión Europea para el plástico en una economía circular (2018).

Ellen MacArthur. *Towards the Circular Economy (vol. 1, 2, 3). 2013 y 2014.*

Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular. COM(2015) 614 final. Bruselas, 2 diciembre 2015.

Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa. Bruselas, 2 julio 2014. COM(2014) 398 final.

Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos. COM(2011) 571 final

Milios L (2018) "Advancing to a Circular Economy: three essential ingredients for a comprehensive policy mix". *Sustain Sci*, 13.