



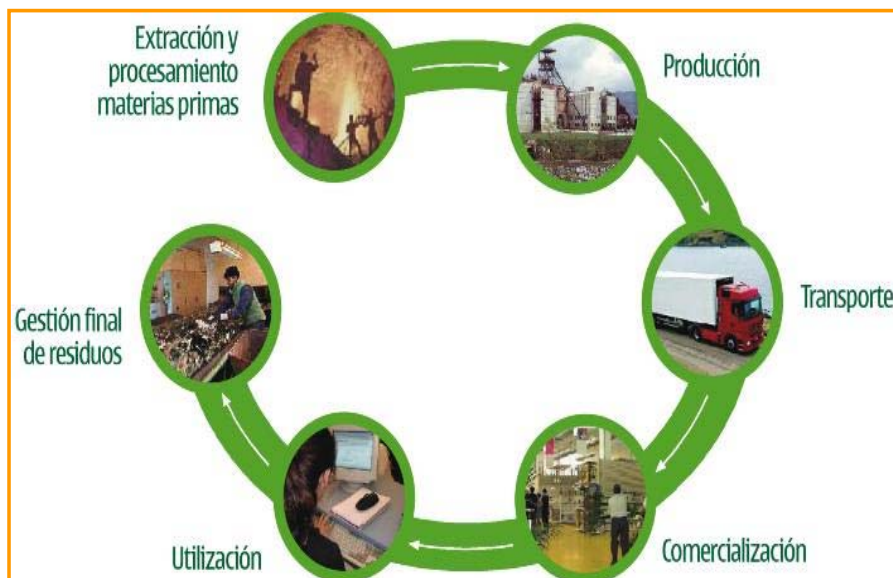
Economía circular y gestión de residuos

Prof^a. Dr^a. Carmen Fernández-Cuesta

León, 18/04/2018

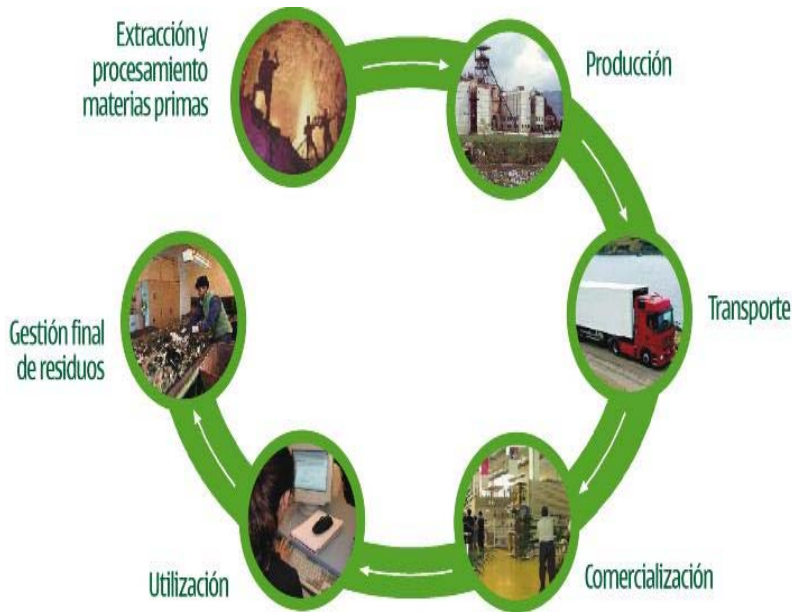
ECONOMÍA LINEAL

- Vender más para ganar más
- Extraer - Poseer - utilizar - tirar/desechar



Fuente: Aranda Usón, 2016

ECONOMÍA LINEAL



Fuente: Aranda Usón, 2016

EXTERNALIDADES

Huella ecológica España: 4 Ha/año por habitante

- La superficie necesaria para producir los recursos consumidos y absorber los residuos generados por cada habitante es de 4 Ha/año.
- España necesita 2,4 veces más superficie de la que dispone para mantener los impactos que actualmente provoca su población

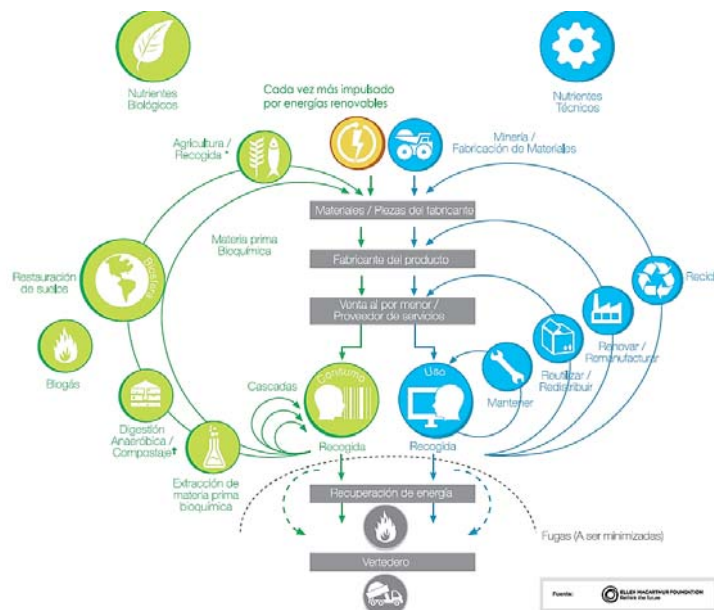
Fuente: MAPAMA, 2018

Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

3

ECONOMÍA CIRCULAR

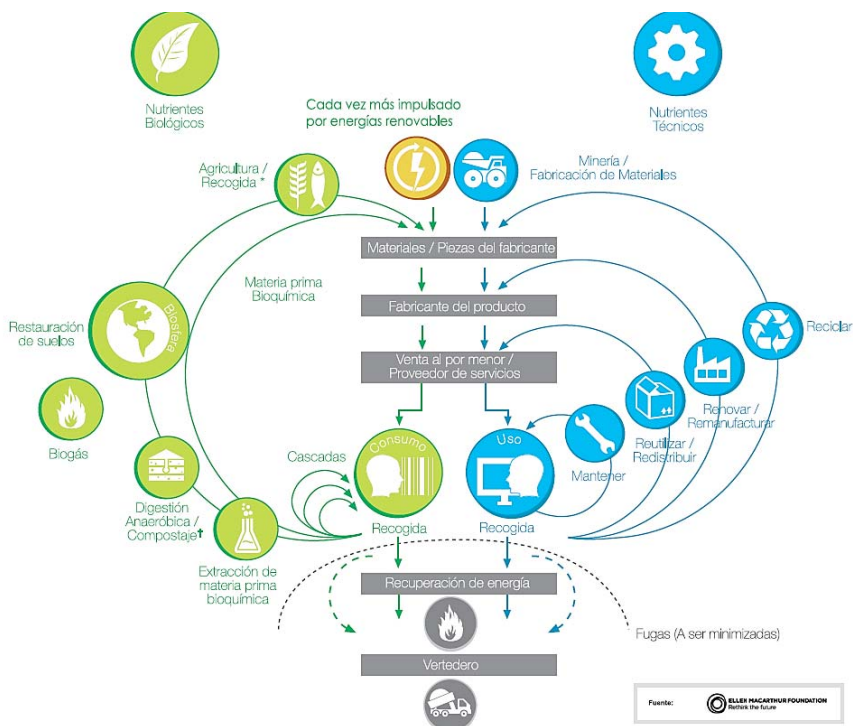
- Usar vs consumir: acceder a servicios en lugar de poseer productos siempre que sea posible
- Obtención de beneficios, potenciando externalidades positivas y eliminando externalidades negativas



Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

4

ECONOMÍA CIRCULAR



Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

PRINCIPIOS

1. **Diseño** para acabar con los residuos
2. **Componentes** del producto:
 - a. **Consumibles**: pueden retornar de manera segura a la biosfera
 - b. **Duraderos**: no apropiados para la biosfera (ej.: metales, plásticos, etc.), diseñados para su reutilización
3. Productos sujetos a elevadas tasas de **obsolescencia**: se diseñan para **ser actualizados**.
4. **Energía**, renovable por naturaleza
5. Reemplazo del concepto de consumidor por el de **usuario**

5



UNIÓN EUROPEA, 2015

Plan de acción para la economía circular (Com [2015] 614 final)

Objetivos:

1. Contribuir a alcanzar los objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la **Agenda 2030** aprobada por Naciones Unidas y adoptada por la Unión Europea
2. Cerrar el círculo

Planes de acción prioritarios:

- Producción
- Consumo
- Gestión de residuos
- Materias primas
- Acciones sectoriales: plásticos, residuos alimentarios, residuos de construcción y demolición, materias primas críticas, biomasa, bioproductos.



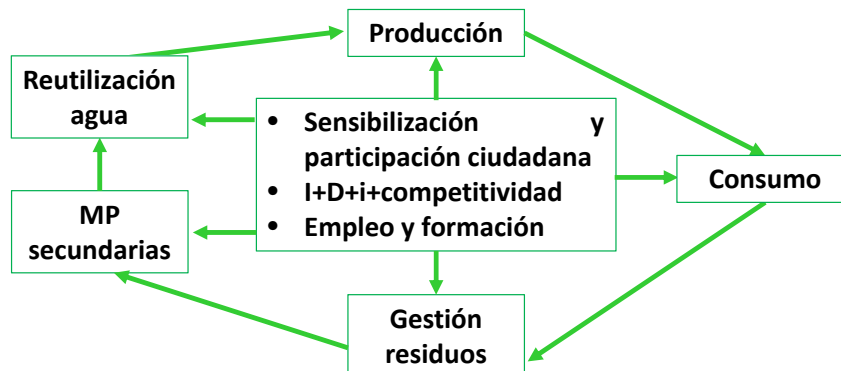
- Calendario actuaciones 2015-2018** <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0614&from=EN>

Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

6

España circular 2030. Estrategia española de economía circular

Plan Estratégico 2018- 2030



Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

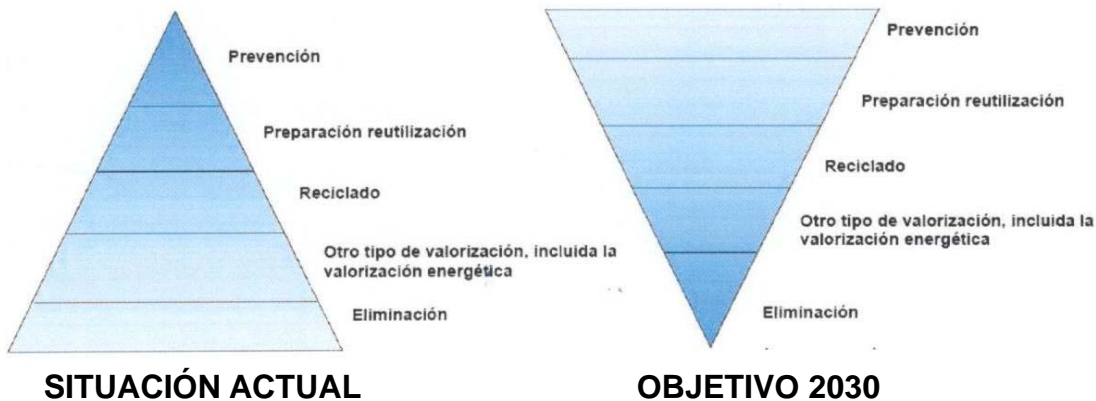


UNIÓN EUROPEA, 2015

Plan de acción para la economía circular

ESPAÑA, 2018

España circular 2030. Estrategia española de economía circular



Fuente: AENOR, 2018

Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

ESPAÑA

España circular 2030. Estrategia española de economía circular

Primer Plan de acción 2018 – 2020

Sectores prioritarios:

1. Construcción y demolición
2. Agroalimentación
3. Industria
4. Bienes de consumo
5. Turismo

| Actuaciones | Presupuesto € | % |
|--|--------------------|---------------|
| Producción | 31.740.000 | 3,80 |
| Consumo | 20.158.216 | 2,40 |
| Gestión de residuos | 28.479.649 | 3,40 |
| Materias primas secundarias | 997.363 | 0,12 |
| Reutilización del agua | 478.200.000 | 57,15 |
| Investigación, innovación y competitividad | 241.080.000 | 28,82 |
| Sensibilización y participación | 533.883 | 0,06 |
| Empleo y formación | 35.600.000 | 4,25 |
| Total | 836.789.111 | 100,00 |

Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

9

España circular 2030. Estrategia española de economía circular

Primer Plan de acción 2018 – 2020

| | Título | Departamento | Presupuesto 2018-2020 € | WWW |
|-----------------------------|--|--|-------------------------|---|
| Gestión de residuos | PEMAR y programa de prevención de residuos | Dirección general de calidad y evaluación ambiental y del medio natural | 495.000 | http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Planes-y-Programas.aspx#ancla2 |
| | Herramientas informáticas para el control y vigilancia de los residuos | Dirección general de calidad y evaluación ambiental y del medio natural | 1.182.336 | |
| | Ayuda a los Planes de impulso al medio ambiente (PIMA) | Dirección general de calidad y evaluación ambiental y del medio natural | 12.000.000 | http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/PIMAS.aspx |
| | Ayudas a CCAA para la implementación del Plan Estatal de Prevención de Residuos y del Plan estatal Marco de Residuos | Dirección general de calidad y evaluación ambiental y del medio natural | 7.500.000 | http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Planes-y-Programas.aspx |
| | Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas marinos. Recogida de residuos | Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura | 4.361.310 | http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/prot-eccion-medio-marino/actividades-humanas/basuras-marinas/default.aspx |
| | Creación de un esquema nacional coherente de pesca de basura | Dirección General de Sostenibilidad de Costa y del Mar Secretaría General de pesca Fundación Biodiversidad | 1.060.502 | http://www.mapama.gob.es/es/costas/temas/prot-eccion-medio-marino/actividades-humanas/basuras-marinas/default.aspx |
| | Gestión de residuos de construcción y demolición en obras adscritas a la D. estaciones de viajeros | ADIF | 1.880.500 | http://www.adif.es/ES/comunicacion_y_prensa/fichas_de_actualidad/ficha_actualidad_00060_s.html |
| Materias primas secundarias | Declaración de subproductos | Dirección general de calidad y evaluación ambiental y del medio natural | 217.495 | http://anavam.com/wp-content/uploads/2016/06/AENOR.-FIN-DE-CONDICION-DE-RESIDUO.pdf |
| | Establecimiento de criterios de fin de condición de residuo | Dirección general de calidad y evaluación ambiental y del medio natural | 179.858 | http://anavam.com/wp-content/uploads/2016/06/AENOR.-FIN-DE-CONDICION-DE-RESIDUO.pdf |
| | Estación sostenible | ADIF | 600.000 | http://www.adif.es/ES/comunicacion_y_prensa/fichas_de_actualidad/ficha_actualidad_00060_s.html |

Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

10

EJEMPLOS

<https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2017/11/seis-materiales-perfectos-para-la-economia-circular/>



Vidrio



Neumáticos



Aceite usado

Plásticos



Corcho



Aluminio



Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

11

BIBLIOGRAFÍA



UN, 2015 *Objetivos de desarrollo sostenible*

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



UNIÓN EUROPEA, 2015 *Plan de acción para la economía circular*

http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF



ESPAÑA, 2018 *España circular 2030. Estrategia española de economía circular*

http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/180206economiacircular_tcm30-440922.pdf



VILLAMIL SERRANO, Armando, 2017: *Economía y Medio Ambiente*. Ed. Universitaria Ramón Areces. Madrid

Prof. Dra. Carmen Fernández Cuesta

12