

Hacia una gestión sostenible del planeta



I.E.S. Hipatia
1º Bachillerato

Desarrollo sostenible

"El desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades" (Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo .Comisión Brundtland, 1987)



1. Modelos de desarrollo

En la actualidad se utilizan los recursos como si estos fuesen ilimitados...



¿Es compatible el desarrollo humano con el cuidado del medioambiente?

1. Modelos de desarrollo

Desarrollo: "Evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida satisfaciendo las necesidades básicas"

1. Modelos de desarrollo

Existen 3 modelos de desarrollo:

→ **Desarrollista**

→ **Conservacionista**

→ **Sostenible**

1. Modelos de desarrollo

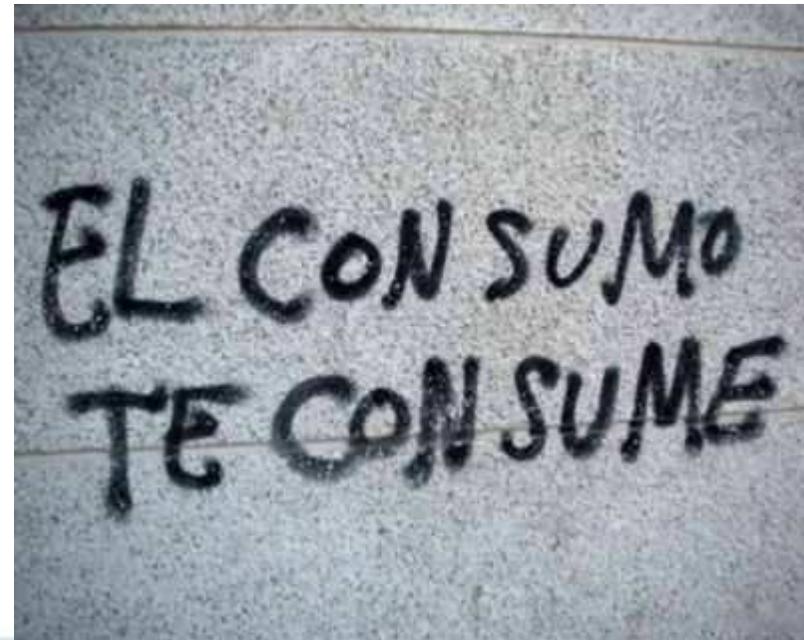
1.1. Modelo desarrollista

Explotación continuada de recursos

Crecimiento constante

Aumento de la industrialización/producción

Desarrollo tecnológico



1. Modelos de desarrollo

1.2. Modelo conservacionista

En oposición al modelo anterior

Injusto para los países en vías de desarrollo

Crecimiento cero → Poco realista



1. Modelos de desarrollo

1.3. Modelo sostenible

Alternativa más equilibrada

No renuncia al crecimiento pero:

- ▶ se anticipa a las necesidades futuras
- ▶ minimiza los impactos negativos
- ▶ atiende a la naturaleza
- ▶ defiende el patrimonio para las próximas generaciones



¿Crees que hace falta un cambio?

Informe planeta vivo (WWF,2014) :

Si seguimos a este ritmo, en 2030 necesitaremos 2 planetas para satisfacer nuestra demanda de recursos naturales.

En 2050, necesitaremos 3.



Crecimiento demográfico

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) asegura que la reducción de las actuales tasas de crecimiento demográfico es "absolutamente necesaria" para lograr un desarrollo sostenible.

Video: 7.000 millones



La población del mundo
está creciendo a un ritmo acelerado.



Reloj del mundo



World Clock

Reloj del mundo

Escribir los siguientes valores (fecha actual):

Población mundial	
Especies extintas	
Temperatura de la Tierra	
Deforestación (ha)	
Producción de petróleo (bbl)	
Detecciones de cáncer	

Conversión: bbl (barril)= 159 Litros

Sostenibilidad

Sostenibilidad I

<https://www.youtube.com/watch?v=KG6kfT5fXHU&feature=youtu.be>

Sostenibilidad II

<https://www.youtube.com/watch?v=qg5xLzAM9VM&feature=youtu.be>

Sostenibilidad

Para reflexionar...

- ¿Qué entendemos por progreso?
- ¿Cuáles son las necesidades imprescindibles de la humanidad?
- ¿Qué futuro queremos?
- ¿Cómo podemos avanzar hacia un mundo que nos permita vivir mejor a todos, sin renunciar al "progreso" y sin dañar irreversiblemente el planeta?

2. Responsabilidad ciudadana

¿Pensáis que las acciones individuales tienen su efecto colectivo?



La tragedia de los comunes
(1833, William Foster)

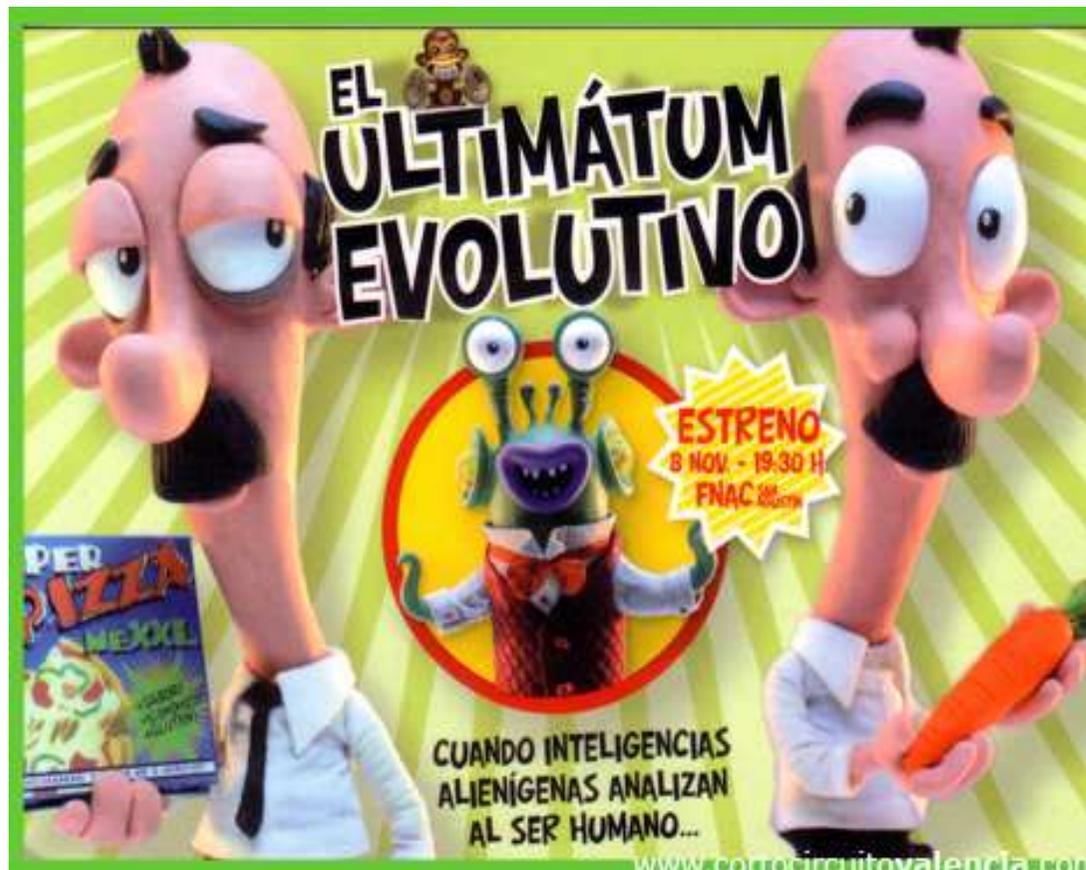
2. Responsabilidad ciudadana

Consumidor responsable

https://www.youtube.com/watch?v=_7XMZ-nxiJY

2. Responsabilidad ciudadana

¿Eres homo consumus o has evolucionado a homo responsabilus?



2. Responsabilidad ciudadana

Programa 21 (Estrategia global de desarrollo sostenible definida en la Cumbre de Río 1992)

Diálogo entre ciudadanos y autoridades locales, organizaciones y empresas privadas para la obtención de mejores estrategias y el incremento de la responsabilidad individual.

Otras acciones: Colaboración con ONG's

Iniciativa: La hora del planeta

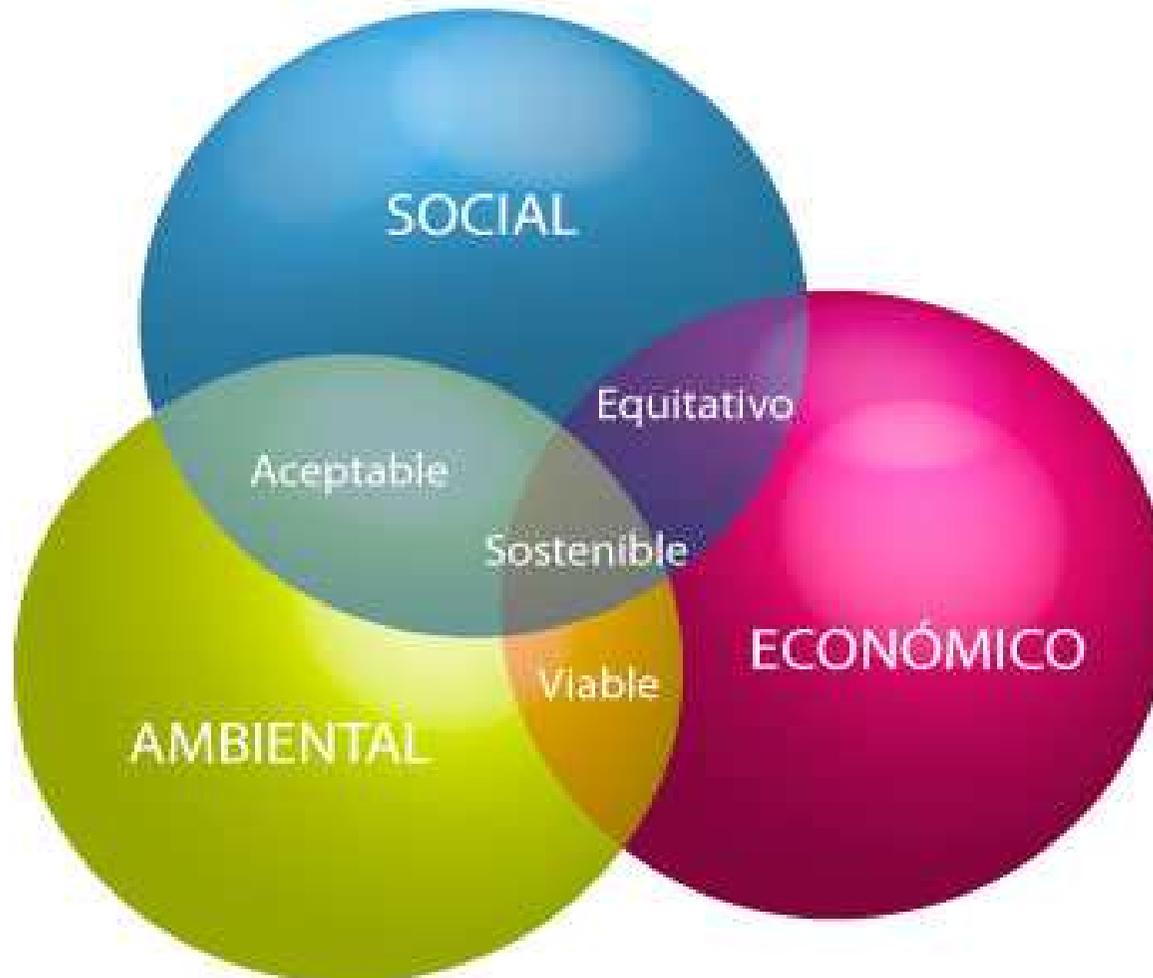
La Hora del Planeta es la mayor campaña global de movilización y lucha contra el cambio climático.

Organizada por WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza), esta iniciativa nació en Sidney en 2007 y desde entonces ha logrado la participación de más de 7.000 ciudades y pueblos de 160 países, miles de empresas, centros educativos y entidades que suman su voz para demostrar que un futuro basado en las energías limpias es posible.

¡RECUERDA, EL 28 DE MARZO!

3. Desarrollo sostenible

3 Áreas de actuación



3. Desarrollo sostenible

3.1. Sostenibilidad ecológica/ambiental

↑ Recursos renovables	↓ Procesos de contaminación
↑ Tecnologías limpias	↓ Consumismo
↑ Reciclado	↓ Crecimiento demográfico
↑ Educación ambiental	
↑ Atención a países más necesitados	
↑ Compromisos internacionales	



REducir 
REciclar
REutilizar

3. Desarrollo sostenible

3.1.1. Gestión ambiental sostenible

Estudios de impacto ambiental (EIA)

(obligación legal en construcción de:
autopistas, presas, etc.)

Identificar

Predecir

Prevenir

Valorar el efecto
negativo de la actuación sobre
el Medioambiente y las personas

3. Desarrollo sostenible

3.1.1. Gestión ambiental sostenible



Ecoeficiencia → "Producir más con menos"
Tecnología ecológica que ↑ productividad y ↓ la contaminación y explotación de recursos.



Ecoauditorías → Instrumento de control, evaluación y verificación que realiza una empresa de forma voluntaria para certificar que cumple una serie de comportamientos ambientales.

3. Desarrollo sostenible



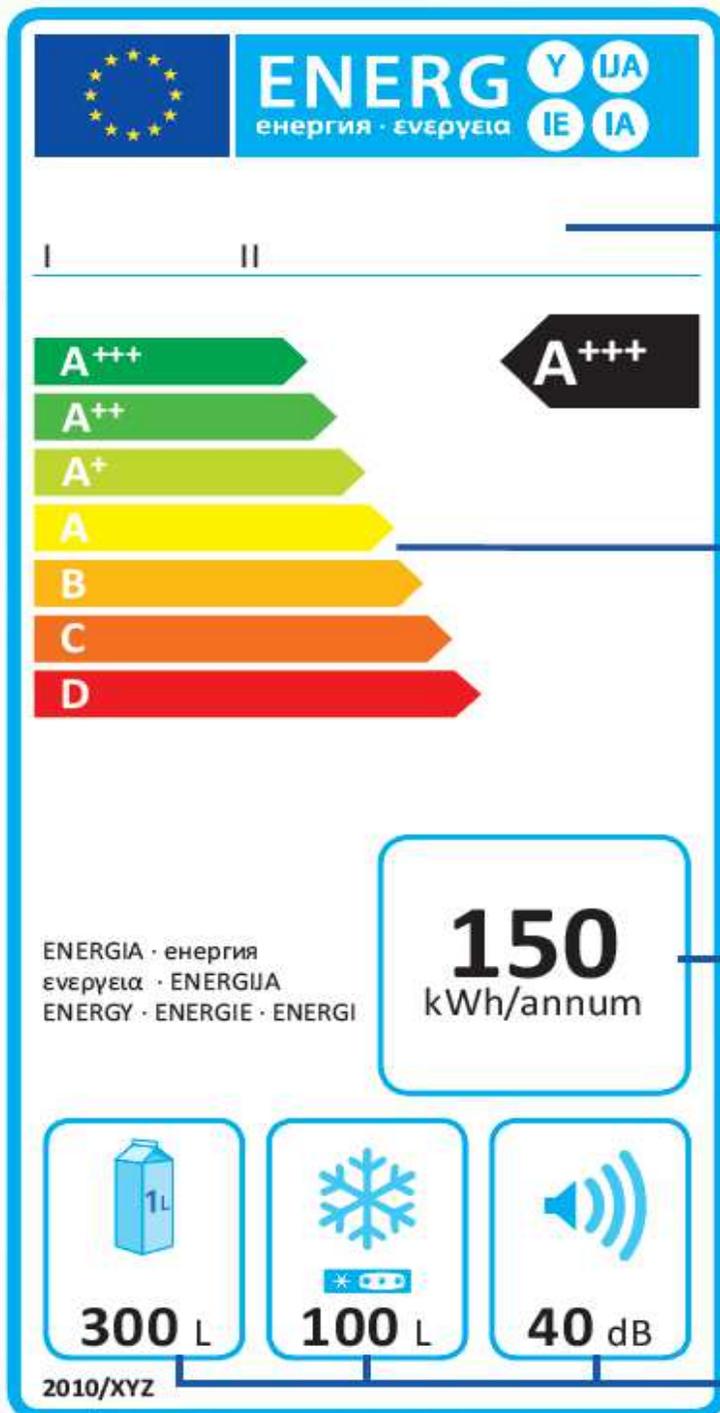
3.1.1. Gestión ambiental sostenible

Ecoetiquetas → Sello que obtienen algunos productos que cumplen con determinados requisitos medioambientales.



Ej: Etiqueta ecológica europea

Análisis del ciclo de vida (ACV) → Examen que evalúa el impacto de un producto sobre su entorno desde su origen hasta su transformación en residuos.



Nombre del proveedor o marca, e identificador del modelo

Clases energéticas adicionales: A+, A++, A+++

Consumo de energía anual

Los pictogramas destacan las características seleccionadas

3. Desarrollo sostenible

3.1.2. Indicadores de sostenibilidad

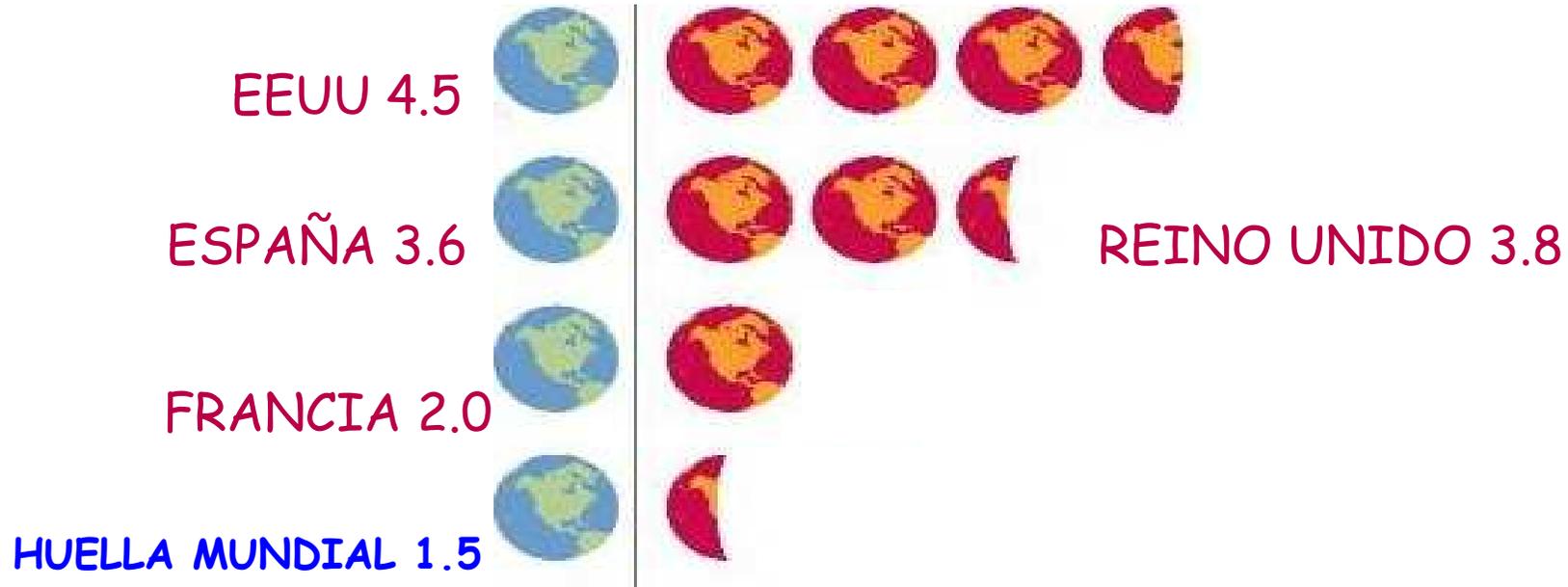
Huella ecológica: "Superficie de territorio productivo suficiente para generar los recursos que consume una población determinada y para absorber los residuos y contaminantes que genera, independientemente de su localización"

Superficie disponible (capacidad de carga) - Área consumida (huella ecológica) = **DÉFICIT ECOLÓGICO**

3. Desarrollo sostenible

3.1.2. Indicadores de sostenibilidad

Huella ecológica de España y otros países



3. Desarrollo sostenible

3.1.2. Indicadores de sostenibilidad

El hecho de que existan países (países desarrollados) consumiendo recursos por encima de su capacidad de carga solo es posible cuando existen otros países (en vías de desarrollo) que consumen por debajo de su capacidad de carga y que proveen a los primeros.

3. Desarrollo sostenible

3.1.2. Indicadores de sostenibilidad

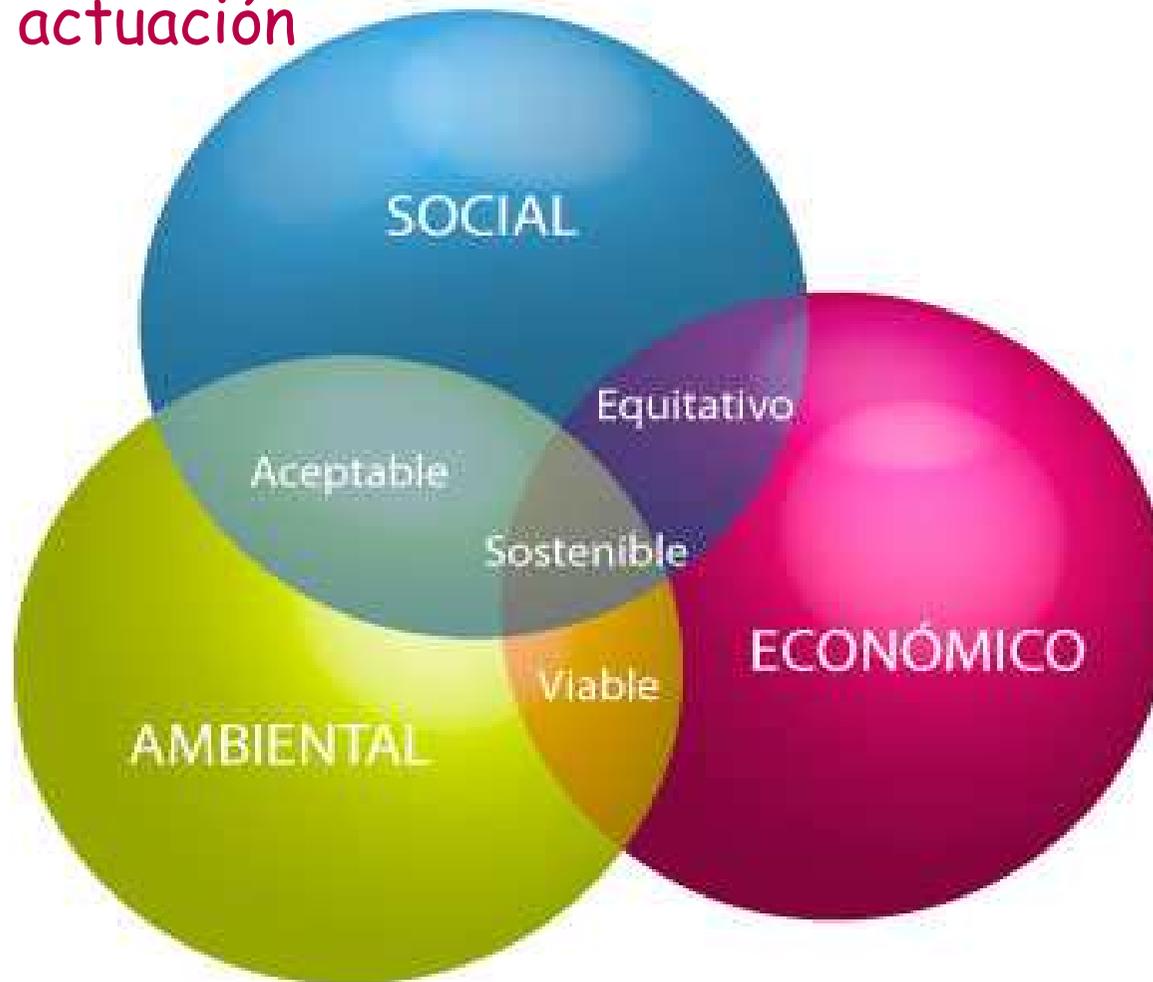
CALCULA TU HUELLA

<http://www.vidasostenible.org/ciudadanos/mide-tu-huella-ecologica/>



3. Desarrollo sostenible

3 Áreas de actuación



3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Globalización

Comercio justo

Fiscalidad verde

Deuda externa

Banca ética

3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Globalización



3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Globalización

Las empresas multinacionales (abreviado como EMN) son las empresas que no solo existen en su país de origen, sino que también en otros países.

Las multinacionales son también un poderoso agente de globalización. Estas empresas actúan con una estrategia global para obtener los máximos beneficios: compran las materias primas donde les resulta más barato; instalan sus fábricas en los lugares más ventajosos de todo el mundo, y venden sus productos en cualquier punto de la Tierra.

3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Comercio justo

- ➔ Garantizar para los trabajadores un salario justo.
- ➔ Mejorar las condiciones de seguridad e higiene del lugar de trabajo.
- ➔ Fomentar la igualdad de oportunidades para las mujeres.
- ➔ Proteger los derechos de los niños.
- ➔ Salvaguardar las minorías étnicas.
- ➔ Preservar el medio ambiente.



3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Fiscalidad verde

Premiar a empresas y particulares que apuesten por tecnologías más limpias además de penalizar las actuaciones con un impacto negativo sobre el medioambiente.

Ej: Vehículos ↓ emisiones CO_2 → Reducción impuesto de matriculación

3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Deuda externa

Países en vías de desarrollo tremendamente endeudados.

Solución: Condonación de la deuda de países pobres a cambio de acuerdos de protección de ecosistemas especialmente importantes y vulnerables.

3. Desarrollo sostenible

3.2. Sostenibilidad económica

Banca ética → Se conceden préstamos sin necesidad de avales económicos y con intereses muy bajos.

3. Desarrollo sostenible

3 Áreas de actuación



3. Desarrollo sostenible

3.3. Sostenibilidad sociocultural

Alimentación

Salud

Derechos humanos

Pobreza

Educación

4. Residuos

“Cualquier tipo de sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención de desprenderse”.



4. Residuos

Clasificación:

Debido a la gran variedad de residuos que se generan en la sociedad actual, estos pueden clasificarse atendiendo a distintos criterios, como puede ser su origen , composición, estado, características, peligrosidad etc..

Las formas de clasificación más habituales son:

4. Residuos

Si atendemos a su estado, los residuos pueden clasificarse en 3 tipos:

Sólidos →



Líquidos →



Gaseosos →



4. Residuos

Si atendemos al tipo de materiales , podemos distinguir:

Orgánicos

Metálicos

Papel-cartón

Plásticos

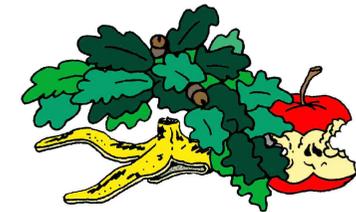
Textiles

Envases y embalajes

Neumáticos

Enseres

Escombros y restos de obras

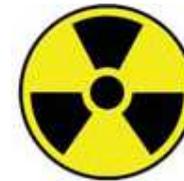


4. Residuos

En función de su peligrosidad distinguimos:

Residuos peligrosos

Generan daños sobre la salud. Dentro de este grupo se encuentran por ejemplo los residuos radioactivos, las pilas etc..



Residuos no peligrosos

Son el resto de los residuos y que no afectan sobre el medio ambiente y la salud humana. Dentro de este grupo por ejemplo encontramos los residuos de obra, la materia orgánica etc..



4. Residuos

Si atendemos al origen los residuos se pueden clasificar en :

Residuos urbanos

Residuos industriales

Residuos sanitarios

Residuos agrícolas y forestales

Residuos ganaderos

Residuos radiactivos

4. Residuos

RESIDUOS URBANOS

Son todas aquellas basuras producidas por el conjunto de la sociedad en sus actividades diarias, procedentes de las viviendas, limpieza de calles y jardines, pequeños establecimientos comerciales e industriales etc.



4. Residuos

RESIDUOS INDUSTRIALES

Son aquellos residuos producidos por las industrias en sus diversos procesos de fabricación.



Vertido de Aznalcóllar



Sus principales inconvenientes son el volumen y la toxicidad que poseen

4. Residuos

RESIDUOS SANITARIOS

Son los residuos generados por la actividad hospitalaria, en investigación, clínicas ,laboratorios, y que son susceptibles de originar contagios e infecciones.



4. Residuos

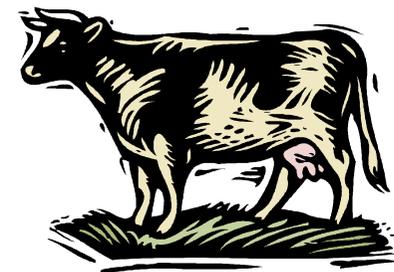
RESIDUOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

Son los residuos que se generan en la actividad agrícola y forestal, procedentes de restos de plantas y cosechas, abonos y fertilizantes, plaguicidas y pesticidas, etc.

4. Residuos

RESIDUOS GANADEROS

Son los residuos que se generan en la actividad ganadera, constituidos por purines, estiércol, etc.



4. Residuos

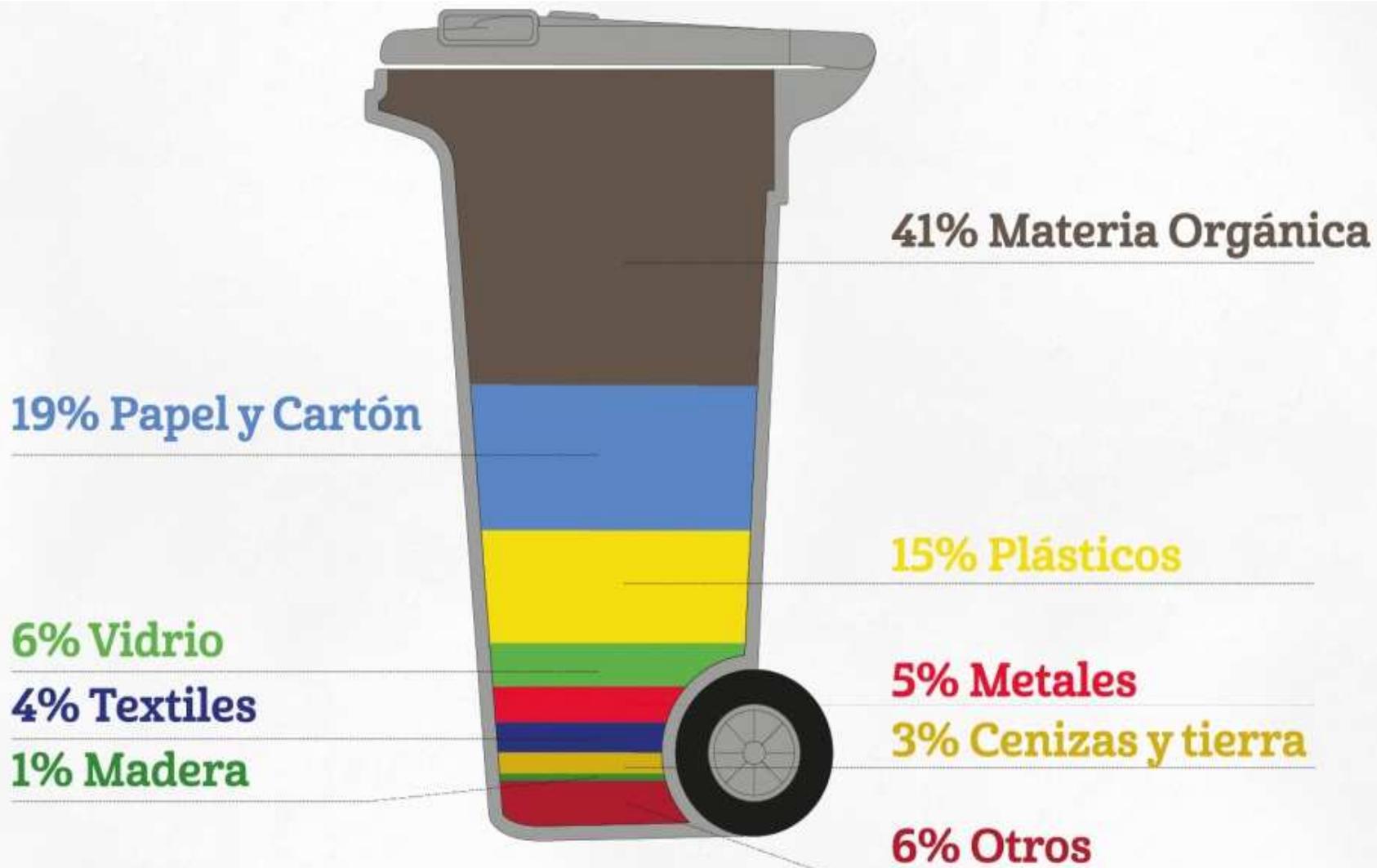
RESIDUOS RADIATIVOS

Son los residuos que proceden de las actividades desarrolladas con material nuclear y/o radiactivo, como son la industria nuclear, radiología etc.



Residuos urbanos

Composición del cubo de basura



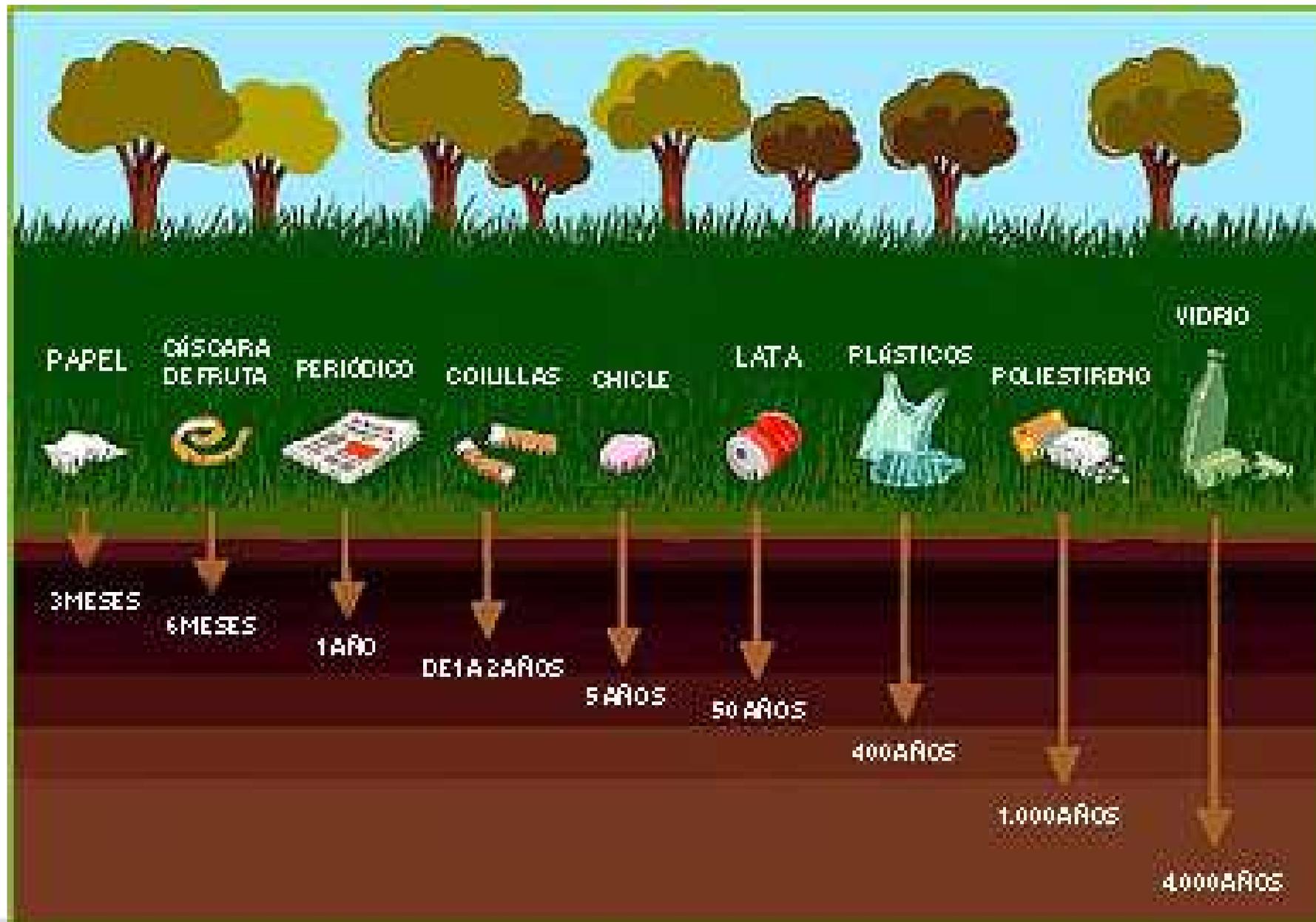
4. Residuos

Problemas:

Cultura actual del "usar y tirar" → Enorme coste de gestión y tratamiento.

No todos los residuos son biodegradables y permanecen cientos de años en el medio antes de descomponerse.

Tiempo de descomposición de los residuos



4. Residuos

Problema actual muy grave:

Incremento mundial del uso de plásticos

Artículo plásticos fotografías

<http://lavozdelmuro.net/donde-acaba-el-plastico-que-tiramos-no-daras-credito-cuando-veas-estas-27-impactantes-fotografias/#>

4. Residuos

Otro problema ambiental añadido:

Obsolescencia programada

“Inculcar al consumidor el deseo de poseer algo un poco más nuevo, un poco mejor, un poco antes de lo necesario” (Brooks Stevens)

Video obsolescencia programada

https://www.youtube.com/watch?v=er_YB76UaMg

https://www.youtube.com/watch?v=Fwe_l-eR53c

4. Residuos

Gestión de residuos:

Recogida, almacenamiento, transporte y eliminación o transformación.

4. Residuos

Recogida:

- **En Acera:** Consiste en la recogida de residuos mediante contenedores o depósitos situados en las calles de los núcleos urbanos. → RECOGIDA SELECTIVA
- **En Puntos Limpios:** Instalaciones gratuitas donde el ciudadano puede dejar separadamente sus residuos.

Espartinas Ctra. Sevilla-Huelva, Km.7 (Camino del río Pudío).

Teléfono: 955700138. Horario: L-V:8:00-19:00 y S:8:00-14:00

- **En Puntos de Expedición:** Ej: Farmacias

4. Residuos

RECOGIDA SELECTIVA



Se basa en que sean los propios ciudadanos los que realicen la selección de los productos recuperables, colocándolos en contenedores independientes.

Con su implantación se puede considerar que la recogida se inicia en el propio domicilio, pues es donde seleccionamos y preparamos estos materiales.



¡¡¡¡¡ TODOS DEBEMOS COLABORAR!!!!

4. Residuos

Almacenamiento:

CONTENEDOR AMARILLO O DE ENVASES LIGEROS



Envases de Plástico,
Latas
y Briks



4. Residuos

Almacenamiento:

CONTENEDOR VERDE O DE VIDRIO



Botellas, Frascos y Tarros de Vidrio



4. Residuos

Almacenamiento:

CONTENEDOR AZUL O DE PAPEL/CARTÓN



Papel y Cartón



4. Residuos

Almacenamiento:

CONTENEDOR TRADICIONAL O DE MATERIA
ORGÁNICA



Materia Orgánica, Restos de poda y
Todo aquello que no se deposite en
los demás contenedores siempre y
cuando no sea un residuo peligroso



4. Residuos

Transporte:

Retirada de los residuos de los lugares de recogida/almacenamiento y su traslado a las instalaciones de tratamiento.



4. Residuos

Eliminación o Transformación:

Transformación → Planta de selección → Compostaje

Se basa en la fermentación aerobia por parte de microorganismos de la materia orgánica contenida en los residuos urbanos

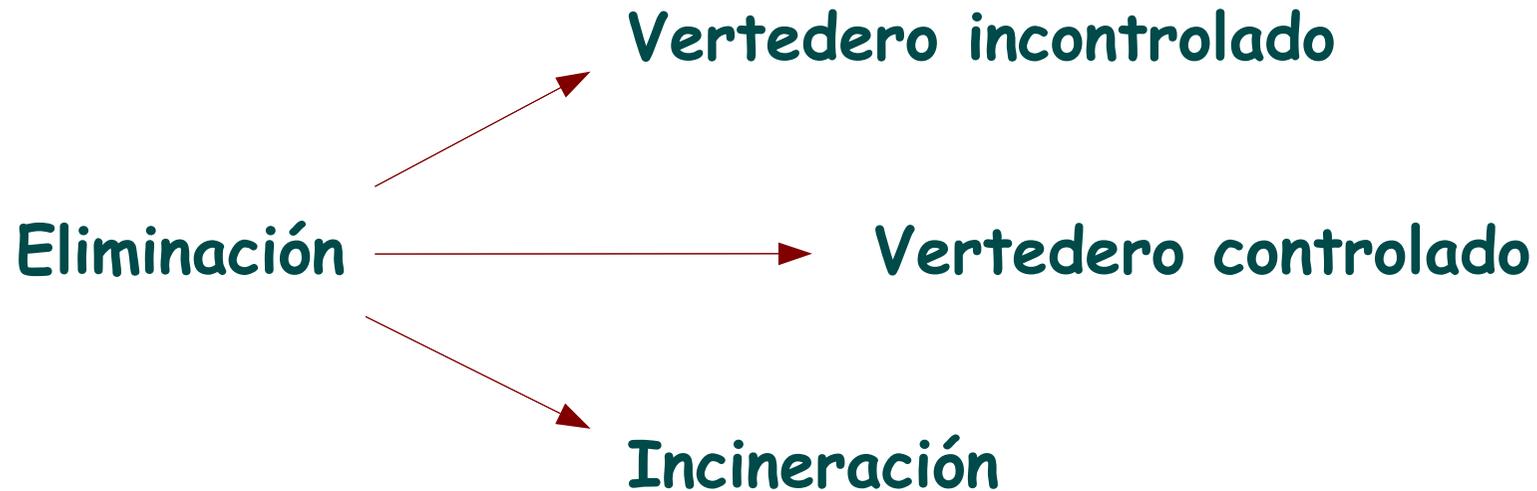


COMPOST

Cómo hacer compost casero

4. Residuos

Eliminación o Transformación:



4. Residuos

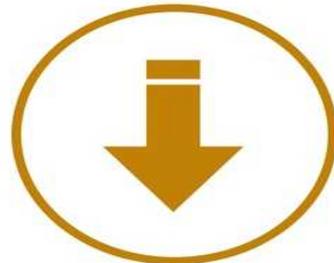
3 SOLUCIONES PARA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GENERADA POR LOS RESIDUOS

REGLA DE LAS 3 R

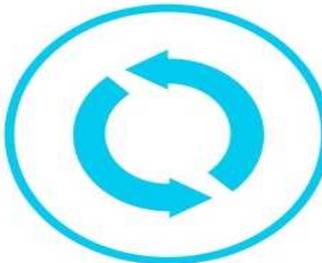
REDUCIR

REUTILIZAR

RECICLAR



Reduce



Reutiliza



Recicla

4. Residuos

REDUCIR

la fase de producción

(con ayuda de las tecnologías y de procesos que generan menos residuos)

Minimizar
los residuos en

el consumo

(Transmitiendo hábitos de compra adecuados y evitando el exceso de embalajes y envoltorios en los productos)

4. Residuos

REUTILIZAR

Hay productos que se pueden volver a emplear con el mismo fin, o dándoles un uso distinto.

Se trata de retrasar el momento de convertirlos en residuos.

Ej: Bote de cristal

4. Residuos

RECICLAR

Una vez que hemos prolongado al máximo la vida de un producto, debemos asegurarnos de que sus materias primas pueden volver a entrar en el proceso de fabricación. Así evitamos consumir materiales nuevos.

5. Ciudades inteligentes

Nucleos urbanos <0,5% superficie terrestre, sin embargo...

En 2007 el nº de personas que vivía en las ciudades superó a los habitantes de las zonas rurales.



"No existirá un mundo sostenible sin ciudades sostenibles" (Herbert Girardet)

5. Ciudades inteligentes

Concepto Smart Cities (Ciudades inteligentes)

Ciudades que emplean herramientas tecnológicas y de comunicación para gestionar el cuidado del medioambiente y de sus habitantes.

Prioridades:

- Reducción de emisiones
- Movilidad sostenible
- Ahorro consumo de agua
- Eficiencia energética

5. Ciudades inteligentes

Smart Cities (Ciudades inteligentes)

- **Edificios sostenibles** (aislamiento térmico y acústico, aprovechamiento de luz natural, placas solares, etc.)
- **Huertos y granjas verticales** (autoabastecimiento)
- **Vehículos eléctricos o híbridos** (sanción por contaminación, prevención de atascos, combustibles menos contaminantes)
- **Movilidad bajo demanda** (uso compartido de vehículos públicos eléctricos con elección del mejor trayecto. Se dejan en cualquier punto y se pliegan una vez aparcados).

5. Ciudades inteligentes

Smart Cities (Ciudades inteligentes)

Smart grids(Redes de electricidad inteligentes o electricidad 2.0)

Placas fotovoltaicas o pequeñas turbinas eólicas instaladas en edificios.

Ventajas:

- Disminución de pérdidas de energía por transporte desde estaciones eléctricas a las ciudades (15% de pérdida actual).
- Conocer consumos en tiempo real.
- Volcado en la red de la energía sobrante.

6. Compromisos internacionales

Los grandes problemas ambientales y sociales obligan a los gobiernos internacionales a llegar a acuerdos para revertir la situación actual.

1972 → **CONFERENCIA DE ESTOCOLMO** (creación del programa PNUMA, Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente).

1987 → **INFORME BRUNDTLAND** (Carta de principios para una vida sostenible)

1992 → **CUMBRE DE LA TIERRA DE RÍO** (creación del programa 21. Se aprueba la Declaración sobre Medioambiente y desarrollo y la Declaración de principios sobre los bosques).

6. Compromisos internacionales

1997 → CUMBRE DE KIOTO (puesta en marcha del Protocolo de Kioto → Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero antes de 2012).

6. Compromisos internacionales

2000 → OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

Objetivo 1	Erradicar el hambre en el mundo
Objetivo 2	Lograr la enseñanza primaria universal
Objetivo 3	Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer
Objetivo 4	Reducir la mortalidad infantil
Objetivo 5	Mejorar la salud materna
Objetivo 6	Combatir el VIH/sida, el paludismo y otras enfermedades
Objetivo 7	Garantizar la sostenibilidad del medioambiente
Objetivo 8	Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

6. Compromisos internacionales

2002 → **CUMBRE DE JOHANNESBURGO** (retos en la gestión sostenible del planeta; Riesgos de desastres naturales y desarrollo sostenible a tener en cuenta en los documentos de lucha de contra la pobreza)

2010 → **CUMBRE DE COPENHAGUE** (compromiso de creación de un fondo económico para el desarrollo de proyectos en países en desarrollo)

2011 → **CUMBRE DE DURBAN** (obliga a países contaminantes a reducir emisiones y aparece un compromiso de creación de un fondo para ayudar económicamente a países más pobres para luchar contra el calentamiento global)

6. Compromisos internacionales

- 2012 → CUMBRE DE DOHA (QUATAR)
- 2013 → CUMBRE DE VARSOVIA (POLONIA)
- 2014 → CUMBRE DE LIMA (PERU)
- 2015 → CUMBRE DE PARIS (FRANCIA). Diciembre?????

FIN

iiiGracias!!!

