



Orientacions
didàctiques
sobre l'activitat
de l'exposició



Diputació Tarragona



Presentació

Molts dels productes que adquirim i usem cada dia són produïts amb material reciclat. Cartró, llaunes, acer i plàstics es converteixen en tota mena de productes de gran qualitat. Actualment la majoria de residus que generem són una font de recursos de primer ordre que ens permet, prèvia la seva recollida selectiva, aprofitar-los com mai hem fet.

La Diputació de Tarragona us proposa aquesta exposició com un breu recorregut per les possibilitats de l'ecodisseny en l'aprofitament, reutilització i reciclatge dels residus, i també com una reflexió per prendre consciència de la necessitat de millorar la recollida selectiva i la prevenció en la generació de residus a la demarcació de Tarragona i les Terres de l'Ebre.

Us exposem alguns recursos, informacions i orientacions sobre el contingut de l'exposició que us permetin complementar un treball previ de preparació o bé de síntesi després de visitar-la.

El joc interactiu

A l'exposició podreu trobar, a part dels recursos expositius, un tauler de joc on podeu realitzar tres activitats. Us presentem els tres jocs i el seu contingut per tal que en conegueu els objectius i dinàmica i en tragueu profit, abans, durant o després de la visita.



EL JOC DELS RESIDUS

Diputació Tarragona

ENVASOS VIDRE PAPER I CARTÓ ORGÀNICA RESTA DEIXALLERIA

JOC 1 **JOC 2** **JOC 3**

REUTILITZACIÓ **REDUCCIÓ** **RECICLATGE**

SABEU QUÈ FEM AMB ELS RESIDUS QUE GENEREM?
NOVES MANERES DE RECICLAR, REAPROFITAR, REUTILITZAR, REPARAR, REDUIR...

JOC 1
PRODUCTES FETS AMB MATÈRIES RECIKLADES, DE QUIN CONTENIDOR VÉENEN AQUESTES MATÈRIES?
Tots aquests productes estan fabricats a partir de matèries reciclades provinents de la recollida selectiva.
Situeu cada producte al contenidor del qual prové el residu amb què està fabricat.
Trobeu la solució darrere de cada fitxa.

JOC 2
ON ES LLENÇEN AQUESTS RESIDUS?
Alguns residus ens generen dubtes a l'hora de llençar-los.
Situeu cadascun dels residus al contenidor on cal posar-los.
Trobeu la solució darrere de cada fitxa.

JOC 3
REDUIR, REUTILITZAR I RECICLAR
Cadascun d'aquests productes contribueix en major o menor mesura a la reducció o reutilització de residus o al seu reciclatge.
Situeu en cada apartat de la taula on creieu que contribueix més.
Trobeu la solució darrere de cada fitxa.

JOC 1
Productes fets amb matèries reciclades. De quin contenidor o instal·lació vénen aquestes matèries?

JOC 2
On es llencen aquests residus?

JOC 3
Reduir, reutilitzar i reciclar

JOC1

Productes fets amb matèries reciclades

De quin contenidor o instal·lació vénen aquestes matèries?

Tots aquests productes estan fabricats a partir de matèries reciclades provinents de la recollida selectiva. Situeu cada producte al contenidor del qual prové el residu amb què està fabricat. Trobareu la solució darrere de cada fitxa.



Objectiu

Que els alumnes reconeixin una sèrie de productes d'ecodisseny fabricats amb materials procedents de la recollida selectiva i els relacionin amb la fracció principal de la qual provenen. Es tracta d'incrementar el coneixement sobre la qualitat dels productes que es fan amb matèries recuperades i reconèixer el valor dels processos d'ecodisseny en la millora de la gestió del medi ambient.

Informació complementària

Productes fets a partir de cartró

Cadira de cartró: Aquesta cadira, dissenyada per Frank Gehry l'any 1972, mostra com ja fa anys que l'aprofitament d'un residu i el disseny permeten fer productes de gran qualitat i creativitat. Frank Gehry és arquitecte i, entre moltes altres obres, és l'autor del Museu Guggenheim de Bilbao.

<http://www.vitra.com/es-es/home/products/wiggle-side-chair/overview/>

Productes fets a partir d'envasos:

De plàstic

Bolígraf: És interessant destacar que en aquests moments l'aprofitament dels residus plàstics és molt elevat i que es tradueix en infinitat de productes d'ús quotidià. Tanmateix cal considerar quina serà la vida del nou producte fet amb plàstic reciclat. L'ús del plàstic per fer noves ampolles del mateix material, per exemple, permet augmentar la vida del plàstic reciclat, mentre que difícilment, de moment, podrem tornar a reciclar el plàstic d'aquest bolígraf que probablement acabarà a la fracció resta perquè no és un envàs.

http://www.youtube.com/watch?v=zBx_jgfra0E

Banc: http://www.clonica.net/usuario/img_usuario/urban-equipment.com/Documento1/CATALOGO0804_EI_DU_BANCO-1231.pdf

Compostador: Molts productes fets de plàstic reciclat, com aquest compostador o aquest banc, estan fets d'una mescla de diferents tipus plàstics que llencem al contenidor d'envasos i que posteriorment són seleccionats a les plantes de triatge per no tenir cap altra sortida. Aquesta mescla permet fer un "mix" o "aglomerat plàstic" que podríem comparar a l'aglomerat tradicional de fusta i és vàlid per fer una gran diversitat de productes, especialment de mobiliari urbà.

<http://www.compostadores.com/repositorio/ElsLimitsElsPosesTuR.pdf>

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

De brics

Llum tetrabox: Un exemple de creativitat utilitzant un residu d'envàs. Aquest producte està fet d'un residu reutilitzat i no pas reciclat, perquè els brics no han patit cap procés de transformació a una matèria primera bàsica per fabricar el llum. El material només ha estat manipulat manualment. Actualment està en funcionament una planta de tractament dels envasos de bric a Castellbisbal. Això vol dir que els brics que dipositem al contenidor són seleccionats prèviament en una planta de triatge i posteriorment destinats a aquesta instal·lació on s'aprofita el 100% dels materials de l'envàs: el cartró i l'alumini per fer nous productes d'aquests materials, i el plàstic per generar energia per a la pròpia planta.

<http://www.edchew.my/> <http://www.quincalla.org/?p=2320>

http://www.catalunyapress.cat/cat/notices/2011/06/un_nou_sistema_de_reciclatge_permetra_recuperar_el_100__dels_tetrabrik_51845.php



Productes fets a partir de residus especials i perillosos

Oli lubricant: L'oli lubricant usat dels vehicles és recollit als tallers mecànics i posteriorment tractat adequadament a la planta de CATOR S.A. d'Alcover. Podem dir que aquest oli mineral usat és reciclat en aquesta instal·lació per fer novament un lubricant regenerat base que servirà de nou per fer oli lubricant per a qualsevol tipus de motor. Els olis minerals usats dels vehicles contenen diferents metalls nocius per a l'entorn. És per això que cal fer el canvi d'oli dels motors en tallers mecànics o portar-lo a la deixalleria si ho fem pel nostre compte.
<http://www.cator-sa.com/>

Productes fets de vidre

Vaixella: Si bé coneixem que del vidre recuperat se'n fan novament envasos de vidre, existeix també la possibilitat, igual com amb el cartró, de fer nous productes de disseny quotidians i per a la llar. El procés de fusió del vidre és sempre el mateix i per aconseguir diferents coloracions s'utilitzen additius i metalls, igual com passa a les ampolles verdes, marrons, transparents o blaves.
<http://www.lamediterranea.com/>

JOC1. Annex fitxes



JOC 2

On es llencen aquests residus?

Alguns residus ens generen dubtes a l'hora de llençar-los. Situeu cadascun dels residus al contenidor on cal dipositar-los. Trobareu la solució darrere de cada fitxa.



Objectiu:

Que els alumnes reconeixin una sèrie de residus i sàpiguen fer la correcta classificació a l'hora de fer la recollida a casa, i per tant sàpiguen a quin contenidor s'han de dipositar.

Informació complementària

A l'hora de fer la recollida selectiva hi ha alguns conceptes generals que ens ajuden a millorar la selecció.

Residus orgànics

Són residus orgànics tots els que tenen un origen vegetal o animal. Per tant, ho són totes les restes domèstiques que en darrera instància provenen d'un animal o una planta. No generen confusions les restes de vegetals, tant d'aliments com del jardí, però sí algunes altres. També són restes orgàniques els ossos, espines i closques. Ho són els ous, les restes de marisc i les closques de fruita seca. També les restes d'una infusió, el marro del cafè o un tap de suro, ja que provenen de fulles, llavors o escorça, respectivament. També tractem el paper de cuina com a matèria orgànica ja que és fet de cel·lulosa provinent de la fusta. Aquest, a diferència del paper, és molt esponjós i es degrada fàcilment quan està humit.

Envasos

Els residus que van al contenidor groc són tots els recipients (envasos) fets de plàstic,

metall o bric, però no els objectes que essent d'aquests materials no són envasos (un raspall de dents, una nina de plàstic o un marc d'una finestra d'alumini, per exemple). Aquesta és una confusió habitual que cal corregir. Potser les úniques excepcions que no complirien aquests requisits són el paper d'alumini i les bosses de plàstic, així com les bosses i embolcalls de plàstic i alumini d'aperitius, gelats... que també cal dipositar al contenidor d'envasos. Una pista important per al reciclatge dels envasos és si porten el distintiu del "punt verd" a l'envàs.

Vidre

Són residus que van al contenidor de vidre els envasos fets d'aquest material (pots i ampolles), però cap altre objecte que ens sembli de vidre (com els elements d'una vaixela, que són de cristall o porcellana) o les bombetes i làmpades que, tot i ser de vidre, s'han de dipositar a la fracció resta o portar-les a la deixalleria, respectivament. Els taps, tot i que formen part d'aquest envàs, solen ser de metall o plàstic, per la qual cosa es poden dipositar al contenidor groc dels envasos.

Paper i cartró

Els residus de paper i cartró generen menys confusió. Cal evitar llençar-hi els brics (és un envàs mixt que cal dipositar als envasos) i qualsevol article denominat "paper" però que no n'estigui compost al 100% (paper de vidre, d'alumini, xarol...).

Resta

Són els residus no reciclables. Per norma general qualsevol residu no inclòs a les altres fraccions o que ens generi dubte cal llençar-lo a la fracció resta. Cal pensar que fem una gran diversitat de residus i que alguns no poden aprofitar-se per diversos motius (no són reciclables, són residus petits, se'n generen poca quantitat, mal rendiment econòmic...).

Deixalleria

Instal·lació on cal portar determinats residus que generem puntualment i que no tenen un sistema de recollida amb contenidors. Aquests residus són generalment voluminosos (restes de poda, mobles vells, runa i restes de petites obres...), residus especials que poden contenir tòxics (olis vegetals usats, lubricants, dissolvents, pesticides, pintures, piles, fluorescents...) i residus d'aparells amb components elèctrics o electrònics (RAEE) que van des de les joguines a qualsevol aparell domèstic i informàtic. No tots els residus són reciclables o poden acabar sempre en una planta de tractament. La runa i restes d'obra, per exemple, poden reciclar-se per tornar a fer material d'obra si existeixen plantes de reciclatge properes i pensades amb aquesta finalitat. Si no és així, aquestes restes acaben en dipòsits controlats. La majoria de residus especials, elèctrics i electrònics, són tractats per evitar la perillositat i toxicitat d'alguns materials que contenen i se n'aprofiten aquells materials potencialment reciclables.

JOC 2. Annex fitxes

 <p>JOC 2 2.14</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ENVASOS</p> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.1</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p></p>
 <p>JOC 2 2.20</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ENVASOS</p> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.5</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p></p>
 <p>JOC 2 2.17</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ENVASOS</p> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.4</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p></p>
 <p>JOC 2 2.18</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ENVASOS</p> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.2</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p></p>
 <p>JOC 2 2.19</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ENVASOS</p> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.3</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p></p>

JOC 2. Annex fitxes 2

 <p>JOC 2 2.7</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>	 <p>JOC 2 2.4</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: RESTA</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU NO ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>
 <p>JOC 2 2.8</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ORGÀNICA</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>	 <p>JOC 2 2.13</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: VIDRE</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>
 <p>JOC 2 2.9</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ORGÀNICA</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>	 <p>JOC 2 2.12</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: VIDRE</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>
 <p>JOC 2 2.10</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ORGÀNICA</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>	 <p>JOC 2 2.15</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: PAPER I CARTRÓ</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>
 <p>JOC 2 2.11</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: ORGÀNICA</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>	 <p>JOC 2 2.14</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL DIPOSITAR-LO A LA FRACCIÓ: PAPER I CARTRÓ</p> <hr/> <p>AQUEST RESIDU ES POT: RECICLAR</p> <p> Diputació Tarragona</p>

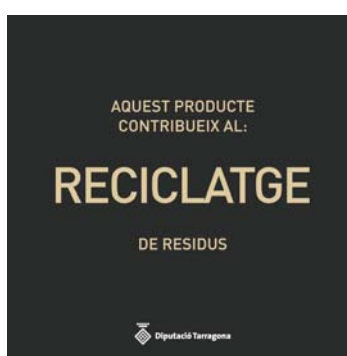
JOC 2. Annex fitxes 3

 <p>JOC 2 2.21</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL PORTAR-LO A LA:</p> <p>DEIXALLERIA</p> <hr/> <p>AQUEST PRODUCTE ES POT:</p> <p>RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.25</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL PORTAR-LO A LA:</p> <p>DEIXALLERIA</p> <hr/> <p>AQUEST PRODUCTE ES POT:</p> <p>RECICLAR</p> <p></p>
 <p>JOC 2 2.22</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL PORTAR-LO A LA:</p> <p>DEIXALLERIA</p> <hr/> <p>AQUEST PRODUCTE ES POT:</p> <p>RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.26</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL PORTAR-LO A LA:</p> <p>DEIXALLERIA</p> <hr/> <p>AQUEST PRODUCTE ES POT:</p> <p>RECICLAR</p> <p></p>
 <p>JOC 2 2.23</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL PORTAR-LO A LA:</p> <p>DEIXALLERIA</p> <hr/> <p>AQUEST PRODUCTE ES POT:</p> <p>RECICLAR</p> <p></p>	 <p>JOC 2 2.24</p>	<p>AQUEST RESIDU CAL PORTAR-LO A LA:</p> <p>DEIXALLERIA</p> <hr/> <p>AQUEST PRODUCTE ES POT:</p> <p>RECICLAR</p> <p></p>

JOC 3

Reduir, reutilitzar i reciclar

Cadascun d'aquests productes contribueix en major o menor mesura a la reducció o reutilització de residus o al seu reciclatge. Situeu en cada apartat de la taula on creieu que contribueix més. Trobareu la solució darrere de cada fitxa.



Objectiu:

Reconèixer el valor de diferents productes que contribueixen al reciclatge, reutilització i reducció dels residus.

- Reutilitzar: valorització d'un residu consistent a utilitzar-lo novament en la seva forma original per al mateix ús o per a un altre.
- Reduir: conjunt de mesures que tenen per objectiu la disminució de la producció de residus. Això inclou tant la disminució del volum o la perillositat dels residus generats en un procés productiu o en el moment de consumir.
- Reciclar: valorització d'un residu consistent a utilitzar-lo en el procés de fabricació del mateix o qualsevol producte fet amb el material que conté.

Reduir

Una capsa de sabatilles?

Què és un Boc'n roll?

Una planxa?

Aquests són exemples de productes que afavoreixen la reducció de residus, tant perquè s'han dissenyat perquè en generin menys (capsa de sabatilles), no en generin cap (Boc'n roll) o es pugui allargar la vida d'un producte espatllat a partir de la seva reparació. La capsa de sabatilles també afavoreix el reciclatge perquè els seus components són fets a partir de materials reciclats.



Reutilitzar

Makedo: catrons i envasos per fer un joc?

Llums d'ampolles o de brics?

Què és el vidre de mar?

Tots aquests productes han utilitzat directament un residu sense que aquest hagi estat transformat materialment. Generalment podem reutilitzar objectes que potencialment són residus en l'àmbit domèstic, però actualment encara hi ha envasos de vidre que són reutilitzats (les ampolles de cava o determinades ampolles d'aigua o refrescos dels establiments de restauració). Això vol dir que són netejats i reomplerts de nou, fet que suposa un estalvi en l'ús de nous materials. En altres països aquesta pràctica és molt més habitual.

Reciclar

Un casc fet de cartró?

Rajoles de vidre?

Podem reciclar uns sostenidors?

Tots aquests productes i tants d'altres com capses de sabatilles, pneumàtics, cadires, compostadors, cubells, bolígrafs, bancs, vaixelles i olis lubricants, han estat fets a partir del reciclatge de materials, per tant, els residus han patit una transformació que ha permès utilitzar els seus components com a matèria.

JOC 3. Annex fitxes



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.13



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.16



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.17



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REDUCCIÓ

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.1



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.14



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REDUCCIÓ

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.2



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.15



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REDUCCIÓ

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.3



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.18



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REUTILITZACIÓ

DE RESIDUS

 Diputació Tarragona

JOC 3 3.4

JOC 3. Annex fitxes 2



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REUTILITZACIÓ

DE RESIDUS



JOC 3 3.5



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS



JOC 3 3.9



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REUTILITZACIÓ

DE RESIDUS



JOC 3 3.6



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS



JOC 3 3.10



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REUTILITZACIÓ

DE RESIDUS



JOC 3 3.7



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS



JOC 3 3.11



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX A LA:

REUTILITZACIÓ

DE RESIDUS



JOC 3 3.8



AQUEST PRODUCTE
CONTRIBUEIX AL:

RECICLATGE

DE RESIDUS



JOC 3 3.12

Altres orientacions

Afegim algunes informacions complementàries en relació a alguns dels temes tractats a l'exposició, que creiem que poden ser interessants i provocar la reflexió, debat, recerca o treball complementari segons el criteri dels docents.

ORIENTACIÓ 1

Un llibre o un “tablet”?

Què té menor impacte per al medi ambient?

L'anàlisi de cicle de vida d'un producte és una avaluació mitjançant un conjunt sistemàtic de procediments, de les entrades i sortides de matèria i energia, i de l'impacte ambiental que podem atribuir a un producte al llarg del seu cicle de vida.

Aquesta tècnica s'implanta progressivament per veure quins productes tenen menor impacte ambiental, perquè sovint només ens fixem en una part del cicle. Per exemple, a priori, sembla que una ampolla de vidre reciclat sigui millor que un envàs de plàstic, però l'anàlisi del cicle de vida ens indica que el transport d'un material que pesa molt i les grans temperatures de fusió dels forns de les vidrieres generen un gran consum energètic que hem de considerar.

En el cas d'un “tablet” diem que pot ser favorable ambientalment enfront d'un llibre de paper, si llegim molt. Quins factors poden influir en quantificar l'impacte ambiental d'un llibre o un “tablet” si pensem en el seu cicle de vida? Penseu en termes com l'extracció de les matèries primeres, la seva transformació, transport, producció i eliminació. Entenem que pot ser possible que l'impacte d'un “tablet” sigui menor que el d'un llibre?

Aquí trobareu més arguments:

<http://blogs.elpais.com/eco-lab/2010/04/la-electronica-frente-al-papel.html>

Si voleu més exemples comparatius entre productes:

<http://blogs.elpais.com/eco-lab/comparativa/page/2/>

ORIENTACIÓ 2

Això és un envàs?

Tenim molts dubtes a l'hora de seleccionar els envasos. Una bona manera de fer-ho bé és pensar precisament en aquest concepte: un envàs és sempre un recipient o embolcall que conté, protegeix o conserva un producte. Aquest recipient o embolcall ha de ser de plàstic, de metall o de material mixt com un bric. Per tant ens hauríem de fer dues preguntes:

És un producte de plàstic, metall o bric?
És un envàs?

Si les dues preguntes són afirmatives, aquest residu va al contenidor groc o es recull amb els envasos en el cas d'una recollida porta a porta. Podem dir que hi ha un parell d'excepcions, les bosses de plàstic i el paper d'alumini.

Als contenidors de fracció resta no és difícil veure alguns d'aquests residus, però alguns són clarament envasos com un pot de iogurt, un embolcall de gelat, una bossa de pipes, una joguina trencada, un tub de dentífric, un bolígraf, una cadira de plàstic... Podeu afegir els que us generin dubtes i responeu a les preguntes anteriors.

ORIENTACIÓ 3

Què fem amb la fracció resta?

El principal problema que tenim amb la fracció resta és que està composta de molts residus que no separem selectivament. Actualment a Catalunya reciclem el 40% dels residus, incinerem el 12%, aboquem en dipòsits controlats el 35% i es processa el 13% de la fracció resta amb tractament mecanicobiològic.

Actualment no només és important aprofitar al màxim el valor material dels residus, cal fixar-se també en les emissions de gasos hivernacle com el metà (CH₄) i el diòxid de carboni (CO₂) de les diferents instal·lacions.

De forma sintètica descrivim alguns avantatges i inconvenients de les instal·lacions que gestionen aquesta fracció.

Podeu trobar més informació a la web de l'Agència de Residus (apartats dedicats a valorització i tractament final):

<http://www20.gencat.cat/portal/site/arc/>

Dipòsit controlat

Inconvenients:

- Pèrdua de recursos materials (enterrem els residus sense triatge previ)
- Alliberament de gas metà si els residus dipositats contenen residus orgànics (gas hivernacle). Principal emissor de gasos d'efecte hivernacle de totes les instal·lacions.
- El seu ús prioritari incompleix la normativa europea

Avantatges:

- Ens ha permès salvar la situació fins ara per la falta de les altres infraestructures (plantes de tractament mecanicobiològic) o pels dubtes que generaven fa un temps les incineradores i el rebuig social que encara generen, tot i els avenços i avantatges que ofereixen.

Incineració

Inconvenients:

- Pèrdua de recursos materials

Avantatges:

- Generació energètica
- Reducció del volum dels residus
- Baixa emissió neta de gasos d'efecte hivernacle perquè també es genera energia

Tractament mecanicobiològic

Inconvenients:

- Es recuperen residus valoritzables (metalls i plàstics) però el procés és poc depurat en el triatge i no es poden recuperar gaires residus
- Per a una correcta metanització de la matèria orgànica, aquesta ha de ser molt neta
- Tecnologies cares

Avantatges:

- Baixa emissió neta de gasos d'efecte hivernacle perquè també es genera energia
- Es recupera una petita proporció de residus valoritzables en el procés de triatge



ORIENTACIÓ 4

Quin seria el millor escenari per tractar els residus que generem?

N'hi ha un que és primordial, i és mirar de generar-ne menys i que aquells productes que consumim estiguin dissenyats per generar-ne cada vegada menys. Un cop en aquest escenari, és evident que seguirem fent residus i que caldrà tractar-los de la millor manera.

Vidre, paper i envasos

(Aproximadament el 35% dels residus en pes). Reciclatge a través de les diferents instal·lacions, i utilització de les matèries primeres per fer nous productes. La utilització d'envasos reutilitzables reduiria aquesta proporció, evitaria el tractament i estalviaria recursos.

Matèria orgànica

(Aproximadament el 40% dels residus en pes). Recollida selectiva i compostatge (compostatge domèstic, comunitari, municipal o en instal·lacions més grans). És millor fer-ho a petita escala i al més a prop possible del lloc on utilitzem el compost que produïm.

Resta

Si la recollida selectiva fos perfecta i considerem que no podem tenir un aprofitament material d'aquests residus, la millor opció seria incinerar-los. Obtindríem energia i evitaríem les emissions de gasos hivernacle que provoquen els dipòsits controlats. Si la fracció resta conté restes orgàniques, es pot metanitzar per obtenir energia.

Residus especials i voluminosos

A través de les deixalleries es destinen als centres específics de tractament per evitar la seva toxicitat i recuperar les matèries aprofitables. Aquells residus no aprofitables o inerts poden ser destinats a un dipòsit controlat.

ORIENTACIÓ 5

Allargar la vida dels productes

El sistema de consum actual incideix en el fet que molts productes i aparells que usem tinguin una vida curta (que s'espatllin aviat i estiguin pràcticament programats per no

durar tot el temps que podrien) o bé que la moda, el desenvolupament de noves tecnologies i la tendència del mercat sigui substituir-los aviat.

Molts dels productes que usem habitualment es podrien reparar per allargar-los la vida, evitar el consum de recursos i reduir la generació de residus. Penseu en diferents productes quotidians que podrien durar més temps, ja sigui per qüestions tècniques com per tendències de moda.

Documental "Comprar, llençar, comprar" <http://blogs.tv3.cat/senseficcio.php?itemid=42050>

ORIENTACIÓ 6

Compostar la matèria orgànica

Els residus orgànics es degraden i tornen a incorporar-se al cicle de la matèria a tots els sistemes naturals. Per tant, si no es composten o es degraden per obtenir energia, perdem un recurs molt valuós. Actualment es composten i converteixen en adob orgànic majoritàriament en grans instal·lacions, però també existeix la possibilitat de compostar-los al terrat, al jardí de casa, en una comunitat de veïns o en un petit poble.

Quins avantatges i beneficis pot tenir compostar les restes orgàniques a petita escala (casa, comunitat de veïns o poble)?

ORIENTACIÓ 7

Dades

A cadascuna de les estructures de l'exposició trobareu una sèrie de dades en relació a la gestió de cadascuna de les fraccions. Totes les dades corresponen a la demarcació de Tarragona i les Terres de l'Ebre durant l'any 2010 (Font: Agència de Residus de Catalunya)





Quant reciclem?

Dada corresponent a les tones recollides selectivament

Objectiu de recuperació:

Percentatge esperat de recuperació en relació a la generació estimada de cada fracció segons el Programa de Gestió dels Residus Municipals de Catalunya 2007-2012

S'estima que la proporció de cada fracció respecte al total de residus generats és el següent:

- 12% d'envasos
- 7% de vidre
- 18% de paper/cartró
- 36% de matèria orgànica

Per al 2012 es van establir uns objectius de recuperació de:

- 25% per als envasos
- 75% per al vidre i paper/cartró
- 55% per a la matèria orgànica

Percentatge de recuperació el 2010:

És el percentatge recuperat en relació a la generació total estimada de cadascuna de les fraccions

- 26% d'envasos
- 52% de vidre
- 33% de paper/cartró
- 27% de matèria orgànica

Recuperació mitjana:

Tots els residus que formen part de la recollida selectiva suposen un ingrés econòmic per als ens locals que la gestionen, ja que són recursos per fabricar nous productes i no estan sotmesos a cap procés d'eliminació. Les xifres mitjanes expressades per a cada fracció és la quantitat d'euros per tona que es retornen als ens locals, aproximadament. Aquests diners ajuden a compensar una petita part del cost de recollida i gestió de tots els residus.



La fracció resta sempre representa una despesa en el cost de gestió, ja que els residus han d'eliminar-se per via de l'abocament a un dipòsit controlat o bé per incineració. A més, aquestes dues vies d'eliminació estan sotmeses a un cànon, el qual representa un cost addicional al cost de gestió. Aquest cànon és molt probable que augmenti progressivament, per la qual cosa podem dir que no fer la recollida selectiva cada vegada costarà més diners.