



**circularis**

Reciclatge del plàstic PET:  
Paradigma de la circularitat

# ÍNDEX

- A.1 ··· Lèxic específic
  
- A.2 ··· Envàs de PET
  
- A.3 ··· Planta Reciclatge rPET
  - Presentació ···
  - Activitat
  - Procés industrial ···
  
- A.4 ··· Alternatives al PET

# INTRODUCCIÓ AL LÈXIC ESPECÍFIC

## ECONOMÍA CIRCULAR

Nou model de producció i consum en el que el valor de productes, materials i recursos es mantinguin en l'economia durant el major temps possible, en la que es redueixin al mínim la generació de residus i s'aprofitin amb el major abast possible els que no se poden evitar.

## RECICLATGE

Tota operació de valorització mitjançant el qual els materials de residus són transformats en nous productes, materials o substàncies, tant si és amb la finalitat original com amb qualsevol altra finalitat. Inclou la transformació del material orgànic, però no la valorització energètica ni la transformació en materials que es poden utilitzar com a combustibles o per a operacions de rebliment.

## ENVASOS RECICLABLES

Condicions que cal complir per a que un element es consideri reciclable:

- 1) Pot ser reciclat de manera efectiva i eficient
- 2) Reciclat a escala industrial i retornat a matèria primera secundària
- 3) Qualitat suficient per substituir la matèria primera
- 4) Envàs innovador, reciclat a escala industrial en no més de 2 anys
- 5) Almenys el 95% de l'envàs haurà de ser reciclable

## GRAU ALIMENTARI (FOOD GRADE)

El plàstic és un dels materials més comuns en contacte amb aliments.

La seguretat dels materials en contacte amb aliments requereix una avaluació, de manera que qualsevol transferència potencial als aliments no plantegi problemes de seguretat, canviï la composició dels aliments d'una manera inacceptable o tingui efectes adversos sobre la qualitat dels aliments (per exemple, sabor i/o olor).

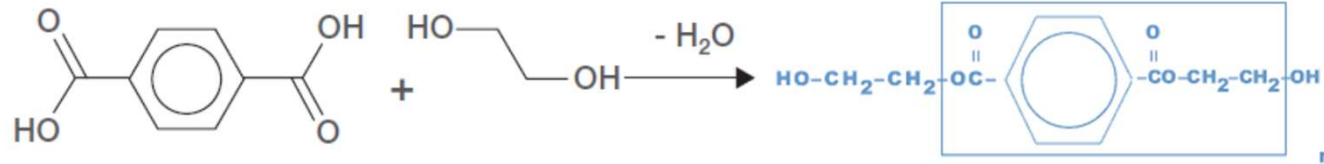
Per a que un plàstic reciclat obtingui el contacte alimentari, tot el seu procés ha d'estar auditat per l'EFSA i ha de rebre una opinió favorable, que posteriorment habilitarà a la Comissió Europea incorporarà al llistat d'activitats validades.

EFSA exigeix > 95% alimentari.

RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# ENVÀS DE PET

Structure of PET



The structural unit inside the box is the repeat unit. The higher the molecular weight (n), the better the properties. Typically n will lie in the range of 100 to 200.

Combinació de 3 elements de la química orgànica: Carboni / Oxigen / Hidrogen. Sense plastificants ni altres tipus d'additius, en la seva forma bàsica.

## Propietats Principals:

Lleugeresa

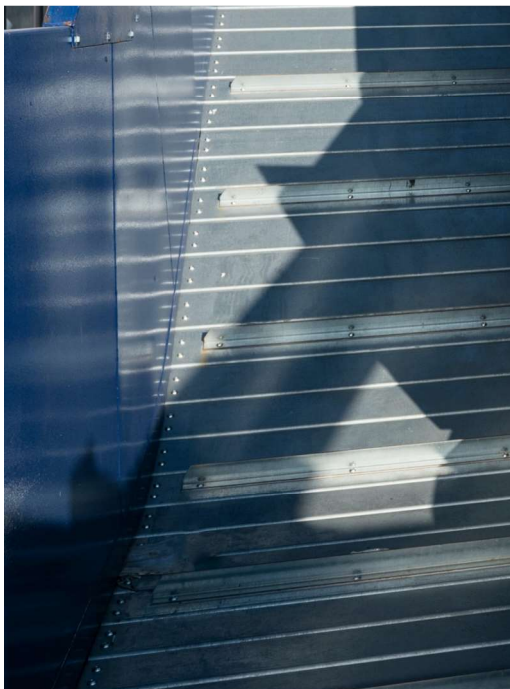
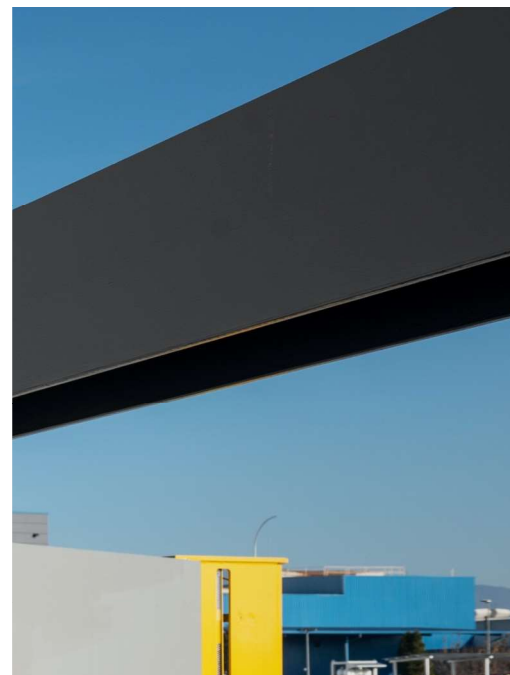
Transparència

Fortalesa

Ex. 20 grams d'envàs: 1,5 litres de producte.  
Transport preformes, bufat in situ a les embotelladores.  
Alta resistència al trencament o punxada: minimitza pèrdues de producte, i garantint seguretat en productes hospitalaris.  
Altament estable, garantint una migració molt baixa.

Fabricació preformes a 280°C i bufat a 110°C

circularis



# PRESENTACIÓ

Planta Reciclatge de PET  
Les Franqueses del Vallès

RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PRESENTACIÓ



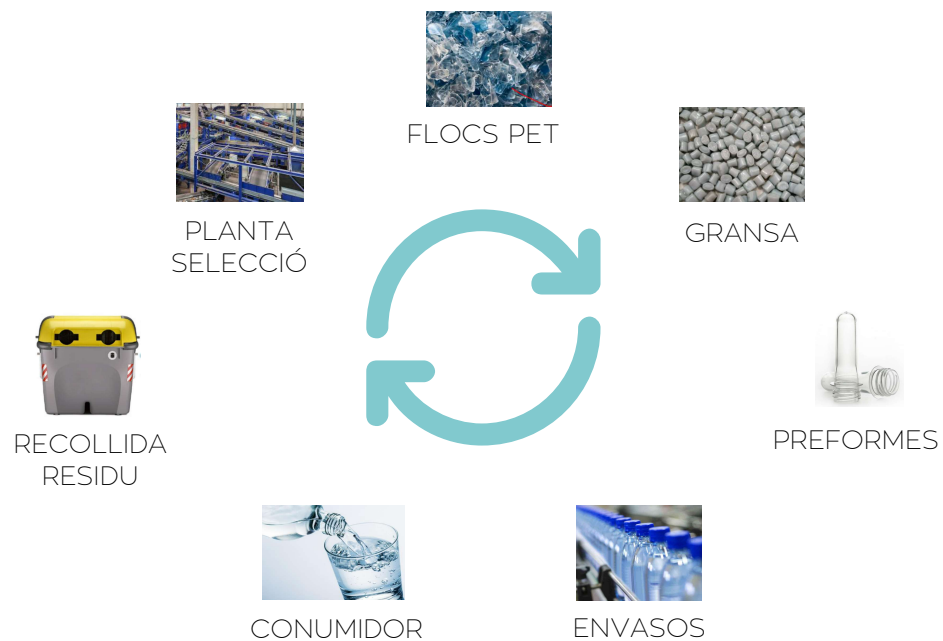
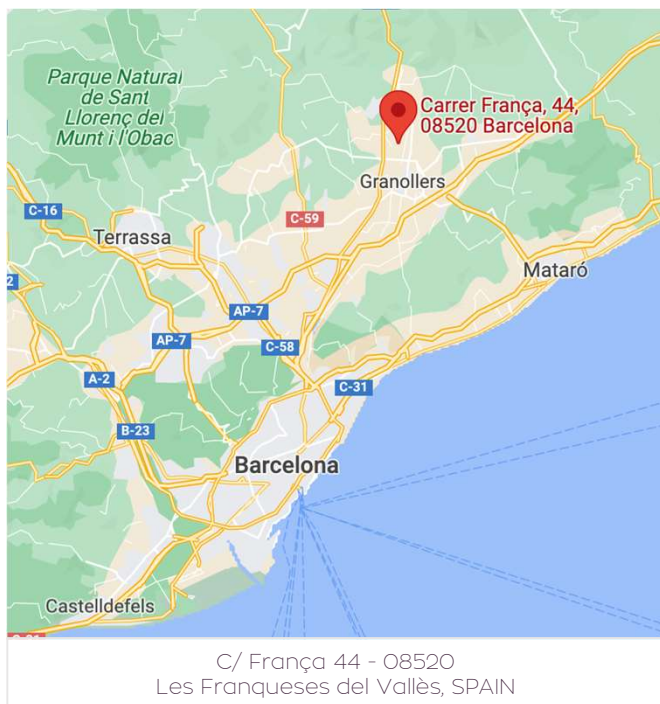
Inici activitat:  
Gener 2019



24/7/350



Capacitat:  
30.000 tn/any



RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PRESENTACIÓ

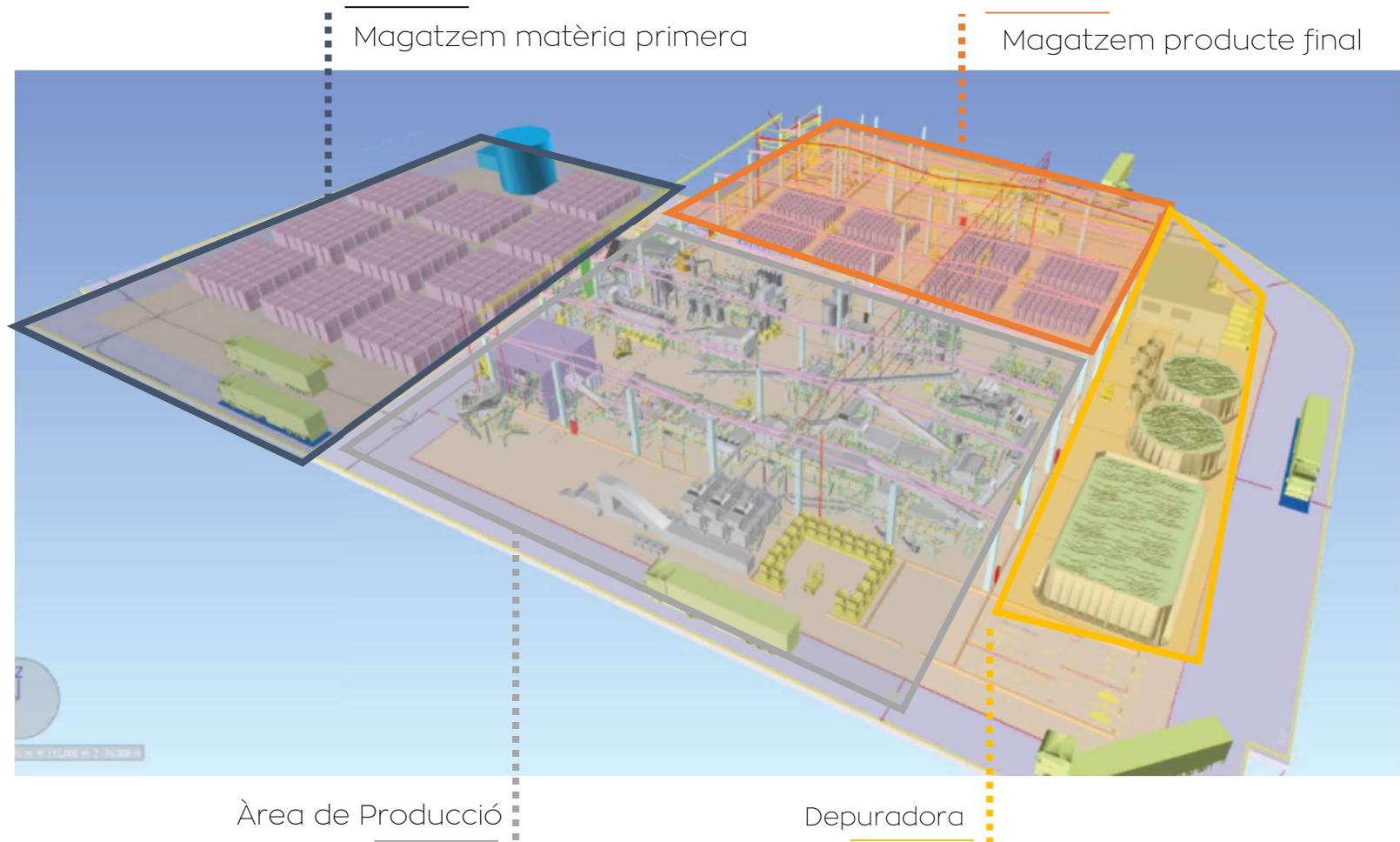
## CERTIFICATS



- ISO 9001: Sistema gestió de la Qualitat
- ISO 14001: Sistema gestió Mediambiental
- UNE 15343: Plàstics Recicllats (traçabilitat)
- ISO 45001: Prevenció de riscos laborals
- Eucertplast (+ Food Grade Module)
- Ecosense Retray

RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PRESENTACIÓ







# ACTIVITAT

Planta Reciclatge PET  
Les Franqueses del Vallès

RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# ACTIVITAT

Misió: Obtenir flocs de PET reciclats dels fluxes de recollida de residus

**PET BALES**



=

**cikla**pet



+

SAFATES PET

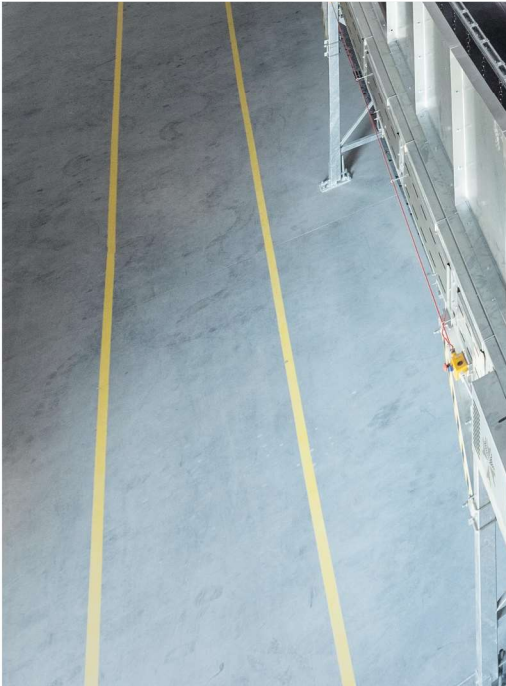
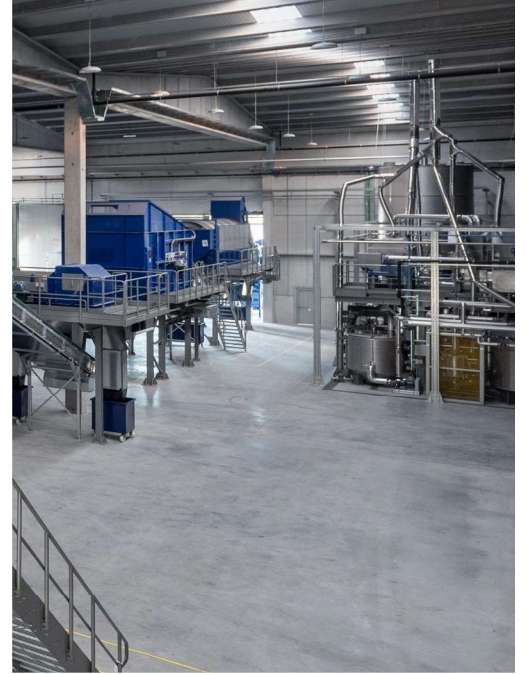


REBUIG I PET NO RECICLABLE



FINS & TAPS





# PROCÉS

Planta Reciclatge de PET  
Les Franqueses del Vallès

RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PROCÉS

**Producció de flocs de PET “transparents o lleugerament blavosos” (CLB)**

ALIMENTACIÓ



PRETRACTAMENT



RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PROCÉS

**Producció de flocs de PET “transparents o lleugerament blavosos” (CLB)**

PRE-RENTAT



RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PROCÉS

**Producció de flocs de PET “transparents o lleugerament blavosos” (CLB)**

SELECCIÓ ÒPTICA



PET RECYCLING PLANT

# PROCÉS

Producció de flocs de PET “transparents o lleugerament blavosos” (CLB)

RENTAT EN  
CALENT



RECICLATGE DEL PLÀSTIC PET

# PROCÉS

**Producció de flocs de PET “transparents o lleugerament blavosos” (CLB)**

SELECCIÓ DE FLOCS







**ALTERNATIVES**

# ALTERNATIVES AL PET

## ENVÀS PER BEGUDES

	Origen Potencial	Reutilitzable	Impacte Verge	Transport a fàbrica	Mermes producte	Logística a client	Recuperació	Reciclatge
PET	100% reciclat	Si	Baix (molt baix si etilè biogènic)	Molt Baix	Molt Baix	Molt Baix (3,6%)*	Alt	100% (mitja Tª)
VIDRE	100% reciclat	Si	Molt Alt (Tª>1000°C)	Molt Alt	Molt Alt	Molt Alt (42,8%)*	Molt Alt	100% (alta Tª)
ALUMINI	100% reciclat	No	Molt Alt (Tª>1500°C)	Baix	Alt	Baix (4,3%)*	Mig	100% (alta Tª)
TETRA	0% reciclat	No	Molt baix	Baix	Baix	Baix (4,6%)*	Baix	<75% (baixa Tª)

\*prova no representativa. Realitzada per mi mateix amb envàs aigua 500ml. Excepte el de l'alumini que era en llauna del 33cl.

## ENVÀS PER ALIMENTS SÒLIDS

	Origen potencial	Impactes logístics	Mermes producte	Recup.	Recicl.
PET	100% reciclat	Baix	Baix	Alt	Mig
Multimaterial	<100% reciclat	Baix	Baix	Baix	Baix
Granel	N/A	Molt baix	Molt alt	N/A	N/A

1 tn plàstic → 1-3 tn/CO2  
(sg.% reciclat)

1 tn menjar → 4,5 tn/CO2

Envàs representa aprox.  
2-5% del pes total



**circularis**●

Reciclatge del plàstic PET:  
Paradigma de la circularitat