

---

# El Sector del Packaging a Catalunya

## Update Estratègic: Resum Executiu

---

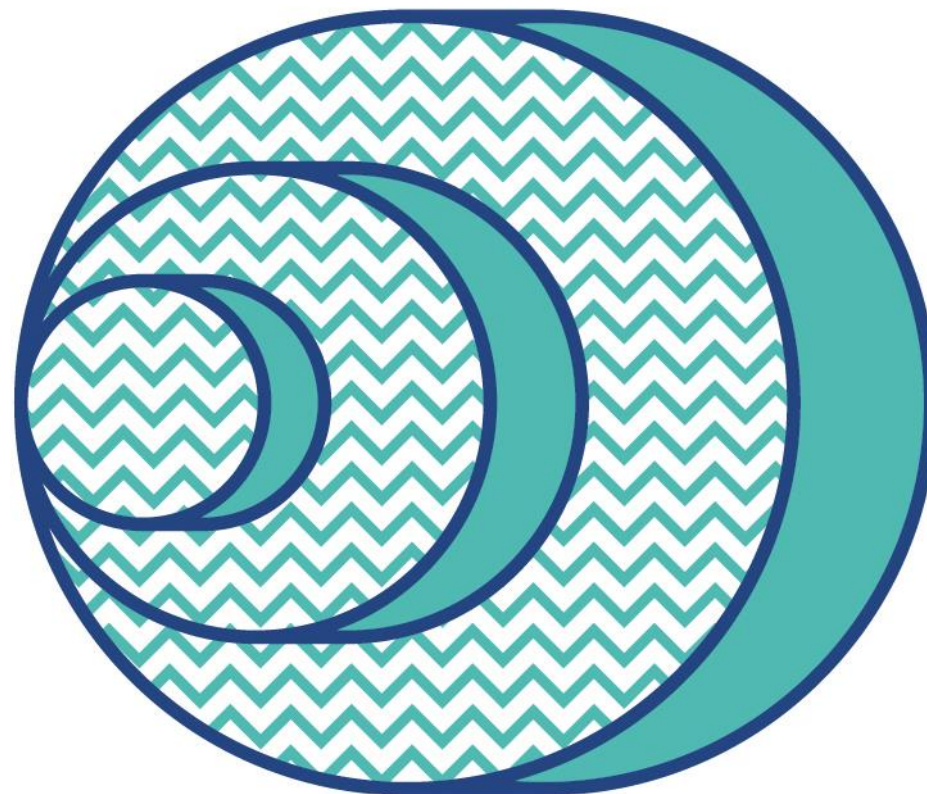
Actualització estratègica del sector del Packaging a Catalunya: mapeig, tendències i reptes estratègics.

Realitzat per Cluster Development

---

### **Anàlisi d'Oportunitats**

25 de maig de 2017



---

<b>1. El sector del packaging a Catalunya</b>	<b>03</b>
<b>2. Principals dades mundials del sector</b>	<b>21</b>
<b>3. Tendències globals del sector del packaging</b>	<b>24</b>
<b>4. Innovació tecnològica del sector del packaging a Catalunya</b>	<b>34</b>
<b>5. Reptes estratègics del sector del packaging a Catalunya</b>	<b>41</b>

# El sector del packaging a Catalunya

# El sector del packaging a Catalunya

## RESUM EXECUTIU

- S'han identificat **753 empreses pertanyents al sector del packaging**, amb una facturació agregada relacionada amb el packaging de **7.100 M€**, i que donen feina a més de **40.000 treballadors** (2015).
- **7.100 M€** de facturació representa el **3,4 % del total del PIB català** (2015).
- **El 96 %** de les empreses identificades **són pimes** (menys de 250 treballadors) i el **91 % són empreses constituïdes abans de l'any 2007**.
- Barcelona és la província on es concentren més empreses (81 %). La segueixen Girona (10 %) i Tarragona (6 %).
- **El 79 % de les empreses del sector són exportadores i el 10 % tenen filial a l'estranger**.
- **Les empreses d'envasos i embalatges** són les que tenen més massa crítica (66 %) i una facturació agregada més gran (65 %), especialment les empreses del plàstic (50 % dels envasos i embalatges).
- A Catalunya hi ha **entitats diverses relacionades amb el sector del packaging**: Administracions públiques que impulsen projectes i iniciatives, clústers organitzats relacionats (Packaging Cluster, Clúster del Disseny, Beauty Cluster...), universitats i centres de formació, centres tecnològics i de recerca i xarxes internacionals.
- A Catalunya es duen a terme diverses **fires relacionades amb el sector del packaging**: Graphispag, Hispack i InnoPack.

# El sector del packaging a Catalunya

## DEFINICIÓ GENERAL DEL SECTOR I ABAST DEL MAPEIG

*Ciència i art de presentar un producte en les millors condicions per al seu emmagatzematge, distribució, protecció, venda i ús.*

### Què contemplem dins de l'estudi?

Empreses d'envasos i embalatges, de tancaments i d'etiquetes.

Maquinària per envasar, per fabricar envasos i maquinària perifèrica o de final de línia.

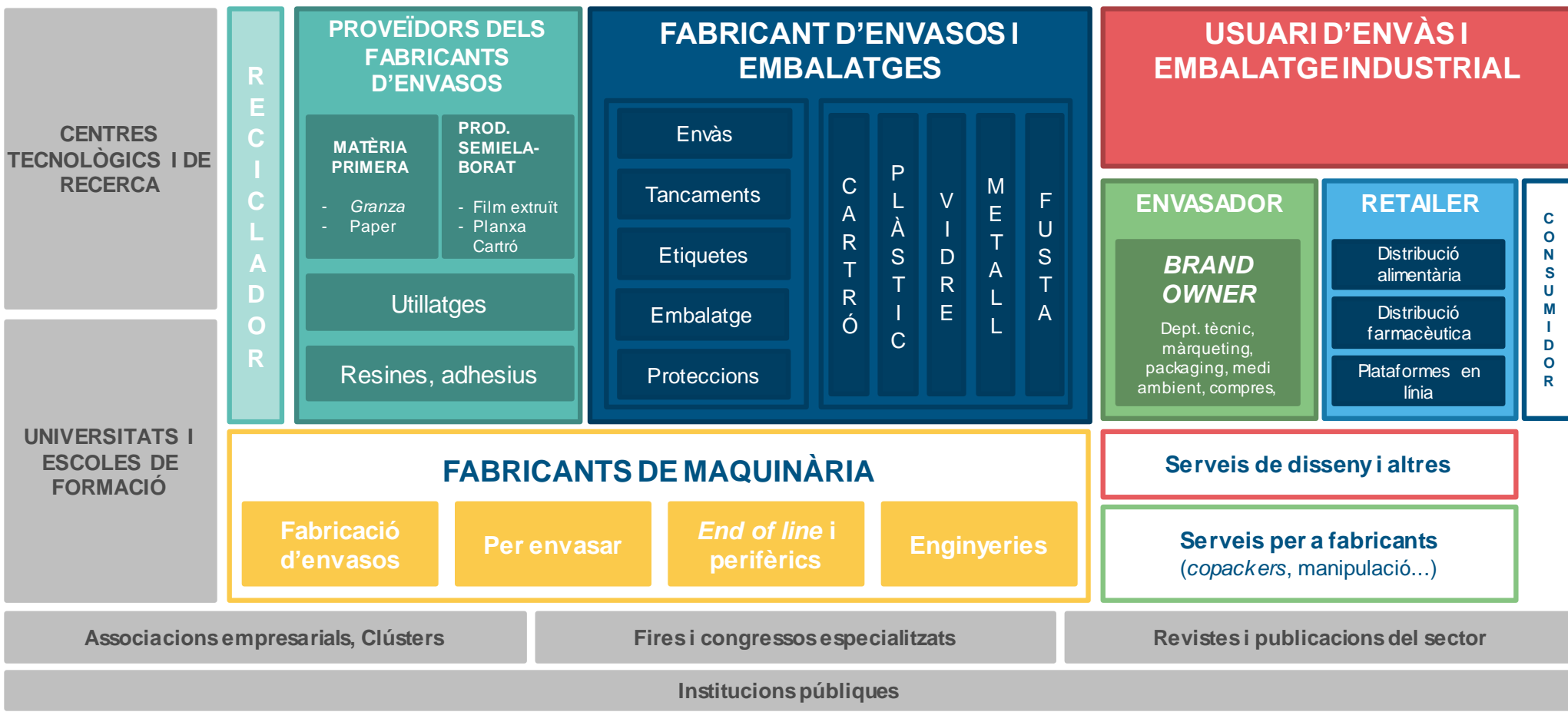
Empreses proveïdores de matèria primera o altres materials necessaris.

Empreses que ofereixen serveis de *co-packing* o manipulació.

Empreses de disseny gràfic o industrial de packaging.

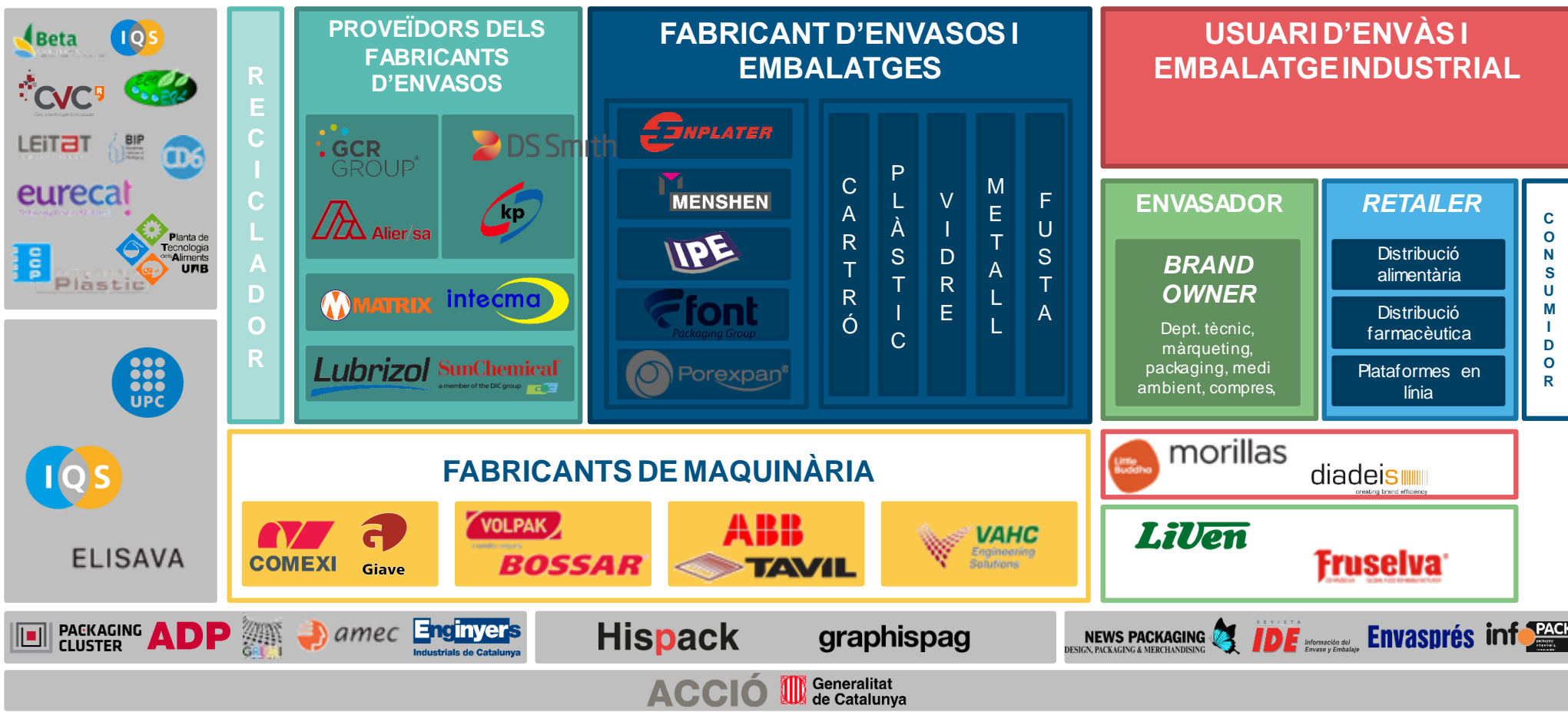
# El sector del packaging a Catalunya

## CADENA DE VALOR I MAPA D'AGENTS



# El sector del packaging a Catalunya

## CADENA DE VALOR I MAPA D'AGENTS - EXEMPLE IL·LUSTRATIU D'EMPRESSES



Elaboració de Cluster - Development amb fins il·lustratius amb exemples d'empreses dels diferents segments.

# El sector del packaging a Catalunya

## QUANTIFICACIÓ DEL SECTOR

S'han identificat **753 empreses** amb una facturació de **7.100 milions d'euros**

SEGMENTACIÓ	# EMPR.	% EMPR.	FACT. PACKAGING (milers d'euros)	% FACT.	# TREB.	% TREB.
Més d'un milió d'euros	565	75%	7.026.550 €	99%	41.412	98%
Menys d'un milió d'euros	188	25%	73.013 €	1%	702	2%
<b>Total general</b>	<b>753</b>	<b>100%</b>	<b>7.099.567 €</b>	<b>100%</b>	<b>42.114</b>	<b>100%</b>

**753 EMPRESSES**

**7.100 M€**

Elaboració de Cluster - Development amb dades del SABI de l'any 2015.



# El sector del packaging a Catalunya

## QUANTIFICACIÓ DEL SECTOR PER SEGMENTS

SEGMENTACIÓ	# EMPR.	% EMPR.	FACT. PACKAGING (milers d'euros)	% FACT.	# TREB.	% TREB.
<b>ENVASOS I EMBALATGES</b>	<b>372</b>	<b>66%</b>	<b>4.573.684,14 €</b>	<b>65%</b>	<b>20.765</b>	<b>50%</b>
<b>PROVEÏDORS</b>	<b>71</b>	<b>13%</b>	<b>1.396.730,58 €</b>	<b>20%</b>	<b>8.981</b>	<b>22%</b>
Matèria primera i semielaborats	50	9%	1.164.840,57 €	17%	7.465	18%
Altres proveïdors (adhesius, resines, colorants...)	13	2%	213.162,09 €	3%	1.309	3%
Utiltatges (mottllos, matrius..)	8	1%	18.727,92 €	0%	207	0%
<b>MAQUINÀRIA</b>	<b>70</b>	<b>12%</b>	<b>868.921,92 €</b>	<b>12%</b>	<b>10.909</b>	<b>26%</b>
Maquinària per envasar	26	5%	374.065,53 €	5%	1.383	3%
Maquinària auxiliar, perifèrics i <i>end of line</i>	35	6%	330.481,25 €	5%	7.782	19%
Maquinària per fabricar envasos	9	2%	164.375,13 €	2%	1.744	4%
<b>SERVEIS</b>	<b>52</b>	<b>9%</b>	<b>187.213,04 €</b>	<b>3%</b>	<b>757</b>	<b>2%</b>
Serveis d'envasat per a tercers	12	2%	164.271,13 €	2%	504	1%
Serveis de disseny de Packaging	40	7%	22.941,90 €	0%	253	1%
<b>TOTAL</b>	<b>565</b>	<b>100%</b>	<b>7.026.549,67 €</b>	<b>100%</b>	<b>41.412</b>	<b>100%</b>

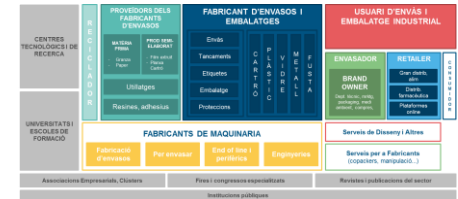
\* Classificació realitzada en funció de la línia de negoci principal de les empreses.

\*\* S'han tingut en compte empreses amb seu social fora de Catalunya però amb planta productiva.

\*\*\* L'estimació de facturació en packaging s'ha realitzat a partir d'entrevistes, trucades telefòniques o fonts secundàries com, per exemple, la pàgina web de l'empresa.

Elaboració de Cluster - Development amb dades del SABI de l'any 2015.

# El sector del packaging a Catalunya



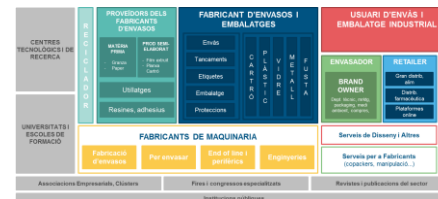
## PRINCIPALS CONCLUSIONS GENERALS DEL SECTOR DEL PACKAGING

- S'identifica un **nombre elevat d'empreses de producte propi** en comparació amb el nombre de distribuïdors.
- Gran pes d'**empreses amb centre de decisió fora de Catalunya**, entre les 25 empreses més grans només 3 tenen el centre de decisió a Catalunya.

	Socis del Clúster	Empreses > 40 M€	Empreses > 25 M€
Seu central a Catalunya	37	16	27
Seu central fora de Catalunya	19	48	57

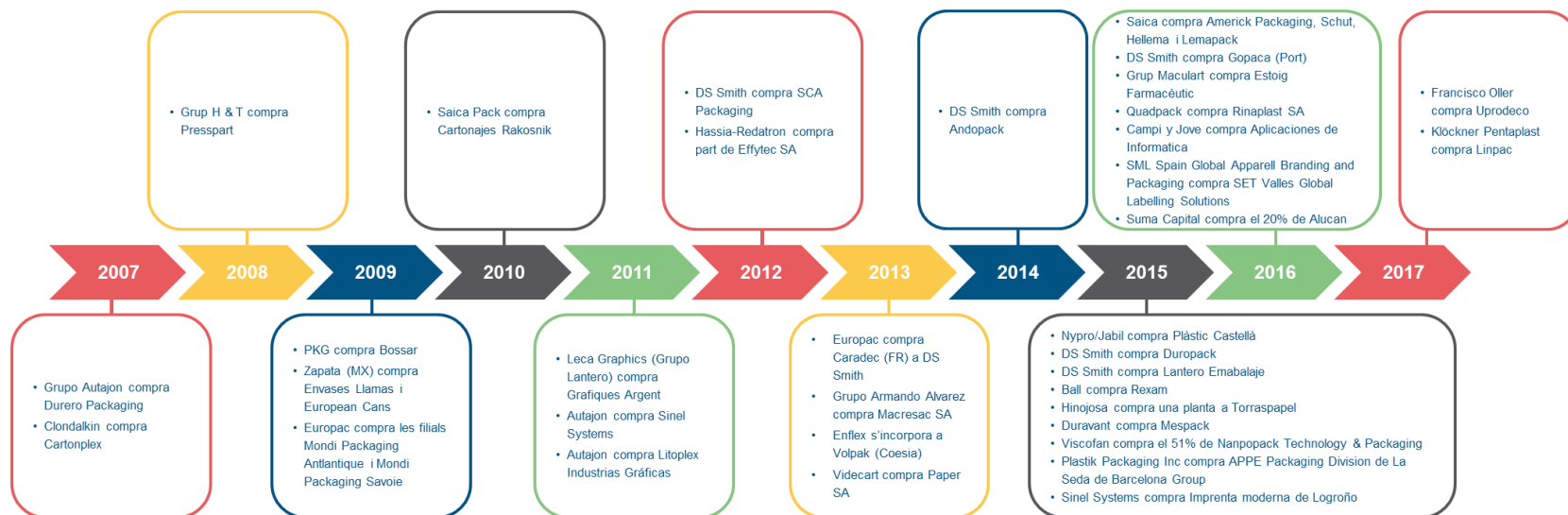
- **Nombre elevat de compres d'empreses** en el mercat català, sobretot els anys 2015 i 2016.
- **La mitjana de la ràtio d'exportació sobre la facturació del total del sector és del 34 %**, però amb una variabilitat alta en funció del segment, per exemple, empreses de maquinària amb ràtios al voltant del 80 % i empreses d'envasos i embalatges amb ràtios del 30 %.

# El sector del packaging a Catalunya

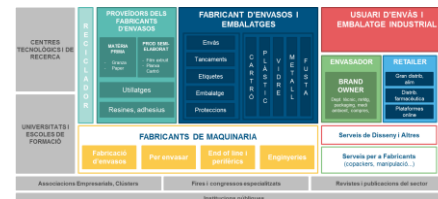


## CREIXENT CONCENTRACIÓ EMPRESARIAL I COMPRES D'EMPRESES CATALANES

Fort augment d'empreses catalanes comprades en els últims anys, fruit d'un procés de concentració empresarial global en el sector. Poques compres d'empreses catalanes a l'exterior



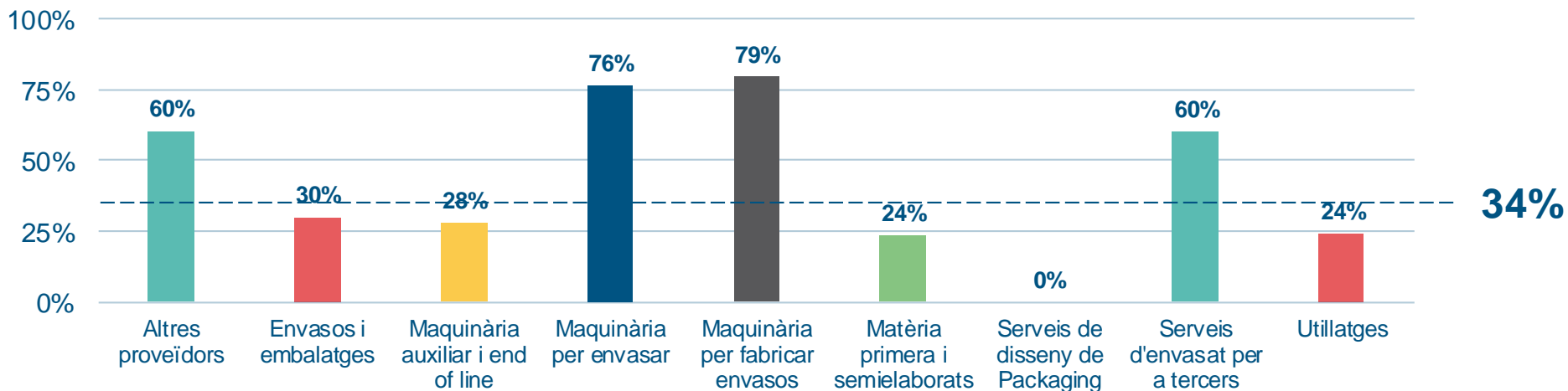
# El sector del packaging a Catalunya



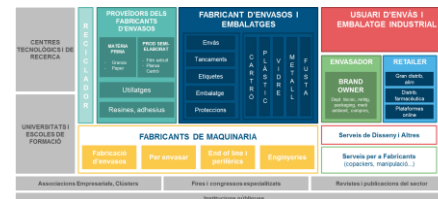
## RÀTIO D'EXPORTACIONS FORÇA DIFERENT SEGONS SEGMENTS

Les empreses de maquinària destaquen amb unes ràtios d'exportació superiors al 75 %

Ràtio d'exportacions sobre la facturació



# El sector del packaging a Catalunya

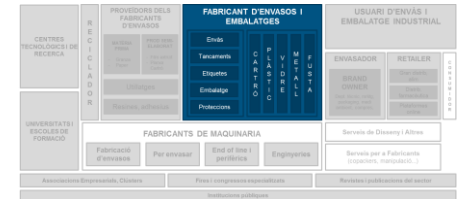


## EN FUNCIÓ DE LA TIPOLOGIA DE MATERIAL LA CADENA DE PROVEÏDORS VARIA

En funció de la tipologia de material, el nombre de proveïdors requerits en la fabricació pot variar força a causa de les diferències en els processos productius

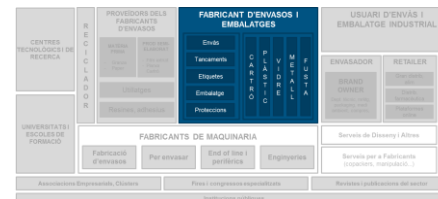
	MATÈRIA PRIMERA	SEMIELABORATS	PRODUCTE
Paper i cartró			
Plàstic rígid			
Plàstic flexible			
Metall			
Vidre			
Fusta			

# El sector del packaging a Catalunya



## CONCLUSIONS PRINCIPALS DEL SEGMENT D'EMPRESSES D'ENVASOS I EMBALATGES

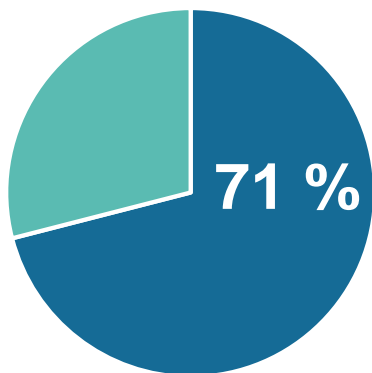
- El **plàstic és el material amb més pes** a Catalunya (50 %), gràcies principalment a l'alt pes d'indústries sofisticades demandants de packaging de plàstic (com la indústria alimentària transformadora). El segon material amb més pes és el paper i cartró.
- Variabilitat alta en les ràtios d'exportació en funció del material, les **empreses més exportadores** són les empreses de suro i etiquetes i les menys exportadores les empreses de paper i cartró, vidre i metall.
- Focus alt en **envasos i embalatges** i en envasos per a l'**usuari final no industrial**, principalment dels sectors alimentari, cosmètic i farmacèutic.
- **Creixement mitjà del 3,2 % anual** durant el període 2010-2015 (vs. el 0,13 % del PIB català). Aquest creixement varia en funció de la tipologia del material, sent el **vidre, el plàstic flexible i el plàstic rígid** els materials que més han crescut.



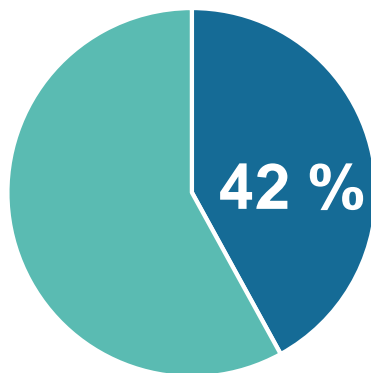
# El sector del packaging a Catalunya

## PRINCIPALS CONCLUSIONS DEL SEGMENT D'EMPRESSES D'ENVASOS I EMBALATGES PRINCIPALS MERCATS CLIENTS (B2C)

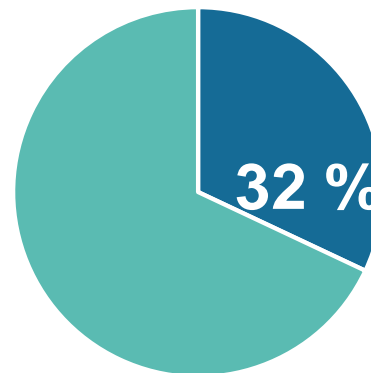
### Alimentació



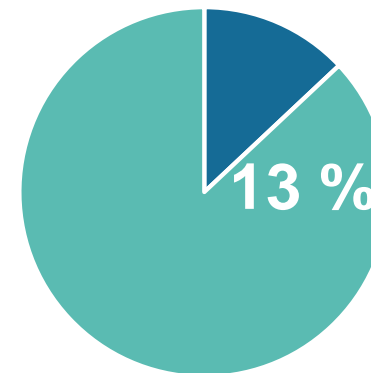
### Cosmètica



### Farmacèutic



### Home care



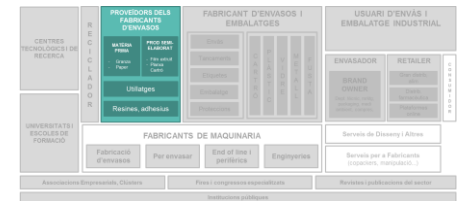
El sector principal de destinació és l'alimentari, seguit pel cosmètic i farmacèutic

Adicionalment, s'ha de tenir en compte el sector industrial com a mercat client, que engloba una gran varietat de sectors, inclosos els 4 aquí representats.

# El sector del packaging a Catalunya

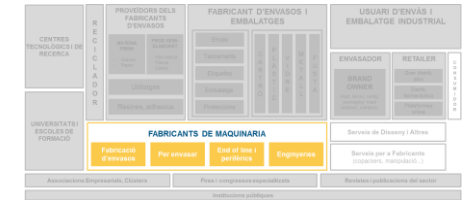
## PRINCIPALS CONCLUSIONS DEL SEGMENT D'EMPRESES PROVEÏDORES

- El nombre de proveïdors varia en funció de la tipologia de material del producte final, no és igual la cadena de valor d'una ampolla de vidre que la d'una caixa de cartró o d'un envàs de plàstic.
- Molt de pes de **grans grups empresarials** (alguns d'ells amb seu social fora de Catalunya, com BASF o Dow Chemical), sobretot en el cas de les empreses fabricants de plàstic.
- Les empreses de **material plàstic** són les empreses principals de matèria primera, sent el 78 % de les empreses i el 73 % de la facturació del segment.



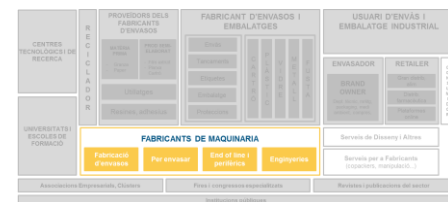


# El sector del packaging a Catalunya



## PRINCIPALS CONCLUSIONS DEL SEGMENT D'EMPRESES DE MAQUINÀRIA

- **Gran pes de les empreses de maquinària per envasar** (44 % de la facturació de les empreses de maquinària).
- Les empreses de **maquinària per fabricació d'envàs flexible** són el **67 % de les empreses** de maquinària de fabricació d'envasos i el **92 % de la facturació**.
- Especialització alta en maquinària **d'envàs flexible**, tant en maquinària de fabricació d'envasos com en maquinària per envasar.
- 4 de les 5 empreses històriques de maquinària horitzontal d'envàs flexible (Bossar, Volpak, Effytec i Mespak) han estat comprades per grans grups internacionals.
- **Creixement mitjà del 7,3 % anual** durant el període 2010-2015, més del doble que les empreses d'envasos i embalatges.

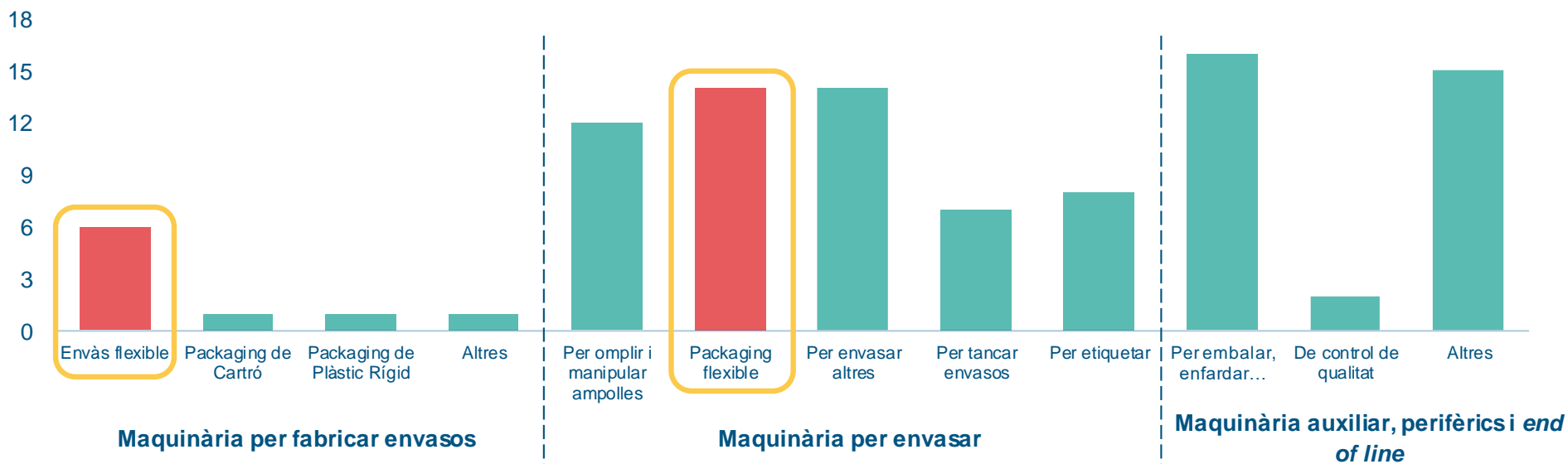


# El sector del packaging a Catalunya

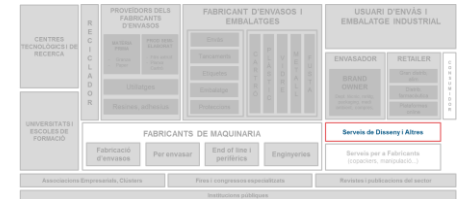
## PRINCIPALS CONCLUSIONS DEL SEGMENT D'EMPRESSES DE MAQUINÀRIA CLASSIFICACIÓ DE LES EMPRESSES DE MAQUINÀRIA SEGONS LA SEVA FUNCIONALITAT

Especialització en maquinària per a envàs flexible, tant en fabricació com en envasat

Nombre d'empreses per tipologia de material



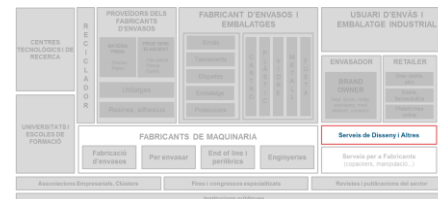
# El sector del packaging a Catalunya



## PRINCIPALS CONCLUSIONS DEL SEGMENT D'EMPRESES DE DISSENY DE PACKAGING

- No existeixen empreses de disseny que es dediquin exclusivament al disseny de packaging, però sí empreses de *branding* amb *expertise* en disseny de packaging.
- Existeix un **nombre elevat de professionals** al sector.
- Hi ha algunes empreses més professionalitzades, però generalment són empreses amb una estructura petita d'entre **7 i 10 treballadors**.
- El nivell **d'exportacions de les empreses de disseny de packaging és pràcticament nul**.

# El sector del packaging a Catalunya



## PRINCIPALS CONCLUSIONS DEL SEGMENT D'EMPRESSES DE DISSENY DE PACKAGING EXEMPLE D'EMPRESSES DEL SEGMENT

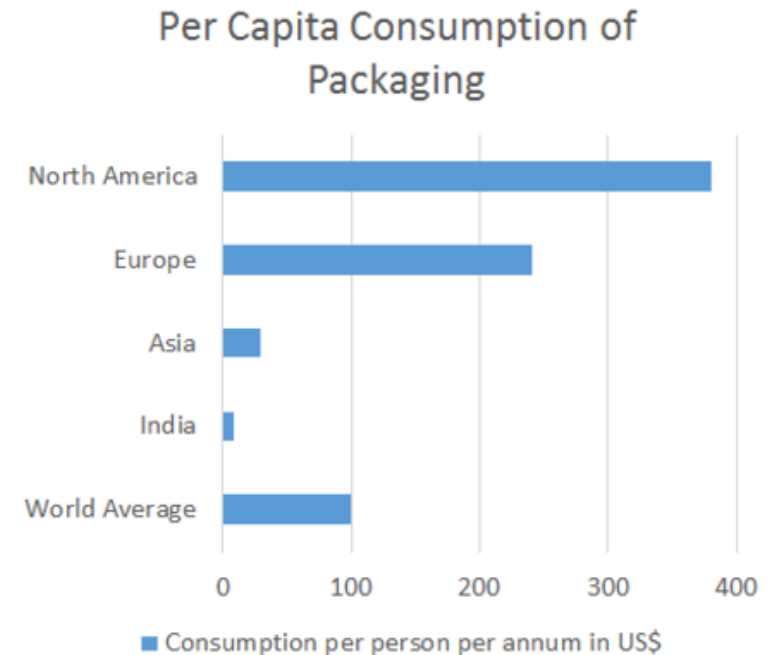


# Principals dades mundials del sector

# Principals dades mundials del sector

## MERCAT GLOBAL DE PACKAGING

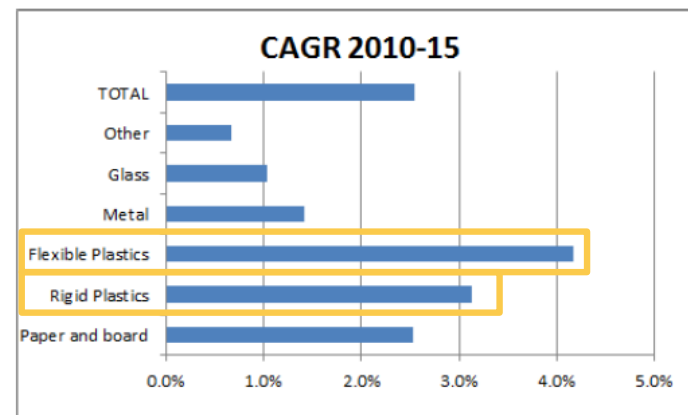
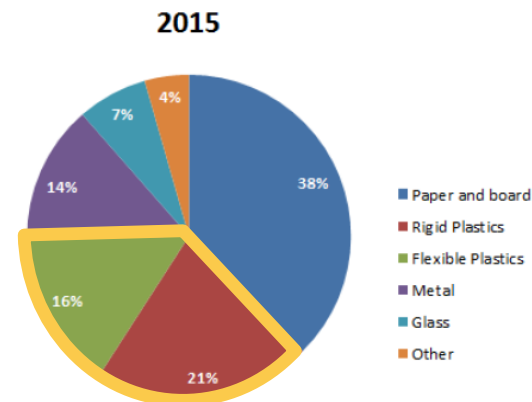
- Mercat global (2015): **839 BnUSD**.
- Mercat global (2020 esp.) **998 BnUSD**.
- **Àsia com a primer consumidor mundial** de packaging (38,4 %), seguit per Nord-amèrica (22,3 %) i Europa Occidental (20,8 %).
- El **consum de packaging per càpita de Nord-amèrica i Europa** és molt superior al de les altres regions mundials i representa 4 i 2 vegades la mitjana mundial, respectivament.
- El **consum de packaging augmenta** tant en els mercats desenvolupats com en els mercats emergents, tot i que s'observen diferències entre els països més desenvolupats i amb més sensibilitat envers el medi ambient.



# Principals dades mundials del sector

## MERCAT GLOBAL DE PACKAGING

- **Paper i cartró segueixen sent els materials més utilitzats** (38 %), seguits molt de prop pels plàstics, que sumant plàstics rígids i flexibles suposen el 37 %.
- **Els plàstic són els que mostren més creixement** durant el període 2010-2015, principalment el plàstic flexible amb creixements superiors al 4 % ja que els envasos de plàstic flexible substitueixen altres materials tradicionals com el vidre, el plàstic rígid o el tetrabrik.
- **L'usuari industrial segueix sent el primer**, però els sectors **farmacèutic i alimentari** són els que més creixen i junts ja superen l'industrial.



Fonts:

"The Future of Global Packaging to 2020" de Smithers Pira

<http://www.smitherspira.com/resources/2016/february/global-packaging-material-outlooks>

"Top 10 Trends & Drivers of Future Packaging Demand" de Smithers Pira

<http://jollybs.com/index.php/2016/06/07/unpackaging-the-packaging-industry/>

# Tendències globals del sector del packaging



# Tendències globals del sector

## Canvis del consumidor

- Sèniors
- *Baby & Kids*
- *Singles*
- *E-Commerce*
- Sostenibilitat

## Canvis en el canal

- Aparició de nous *players*
- La multicanalitat implica una nova logística
- Tendències dels *retailers*:
  - Sostenibilitat
  - Augment de vida útil dels productes
  - Reducció de costos
  - Augment del *Ready-to-Retail packaging*
  - Obertura canal en línia
- Tendències de les plataformes en línia:
  - Sostenibilitat
  - Seguretat del producte
  - Percepció del consumidor
- Criteris de compra

## Canvis en els *Brand Owners*

- Concentració empresarial.
- Extensió de la vida útil dels productes.
- Compres globals
- Sèries curtes
- Focus en sistemes de tancament i dispensació.
- Nous materials més sostenibles
- Farma com a segment amb més creixement
- Objectius de sostenibilitat a llarg termini
- Organització interna
- Criteris de compra

## Competència

- Concentració empresarial
- Sostenibilitat, ecodisseny i reciclabilitat
- Noves tecnologies:
  - Impressió digital
  - Digitalització de la *Value Chain* (Indústria 4.0 i IoT)
  - Altres tecnologies innovadores
- De Producte a Servei

# Tendències globals del sector

## CANVIS DEL CONSUMIDOR

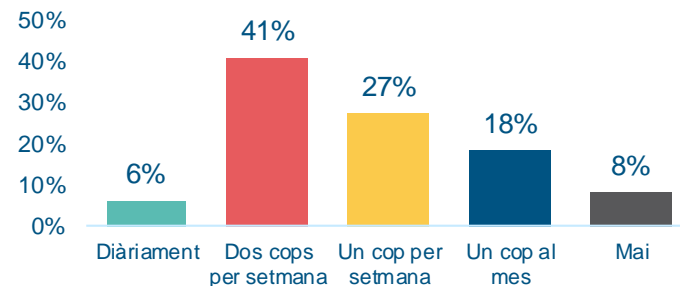


L'any 2014, el **17 %** de la població de la Unió Europea (**85 milions** de persones) tenia més de 65 anys. L'any 2060, el **30 %** de la població de la UE (**155 milions** de persones) tindrà més de 65 anys.

El segment *baby / kids* és un dels *drivers* d'innovació més importants en *convenience* i, sobretot, *safety*.

Augmenta el consum de menjar preparat, de productes monodosi i s'envasen productes que fins ara no s'envasaven.

AMB QUINA FREQUÈNCIA TENEN PROBLEMES PER OBRIR UN ENVÀS?



# Tendències globals del sector

## CANVIS EN EL CANAL APARICIÓ DE NOUS PLAYERS

Canvis en el Consumidor

Les grans plataformes de venda en línia competeixen amb els *retailers* que redefeixen les seves estratègies històriques

Canvis en el Canal

RETAILERS

PLATAFORMES EN LÍNIA



El pes de les plataformes en línia és molt superior al dels grans *retailers* nacionals

Alibaba mueve hoy en China más dinero que El Corte Inglés en todo un año

El gigante chino de comercio electrónico registra un nuevo récord de ventas en el 'Día de los Solteros', 11 del 11, alcanzando los 17.730 millones de dólares.

Canvis en els Brand Owners

Competència

# Tendències globals del sector

## CANVIS EN EL CANAL CANAL EN LÍNIA

Canvis en el Consumidor

- Apareixen nous *players* (plataformes de venda en línia) que competeixen amb els *retailers* “tradicionals”.
- Apareixen necessitats de nous sistemes logístics en funció del canal de venda utilitzat (canal tradicional, en línia o omnicanal).
- Els *retailers* tradicionals obren canals de venda en línia.
- Les plataformes en línia es focalitzen en:
  - Sostenibilitat. Optimització i reducció dels portafolis d'embalatges i redisseny d'embalatges adaptables al volum del contingut.
  - Seguretat del contingut. El cost de substituir un producte fet malbé pot arribar a ser fins a 17 vegades el cost d'enviament i els comentaris negatius a la pàgina web o xarxes socials poden tardar mesos a equilibrar-se amb comentaris positius.
  - Millora de la percepció del client. Donar valor afegit a l'embalatge o utilitzar-lo com a eina comunicativa o de màrqueting.

Canvis en el Canal

Canvis en els Brand Owners

Competència



### El Corte Inglés amplia a todos sus centros la entrega en menos de dos horas

El servicio Click&Express de compra 'online' se extiende a 58 ciudades

Esclat Online, la compra més ràpida, fàcil i còmoda

23/gener/2017



**Fonts:**

Presentació Carrefour Online sobre packaging, novembre 2016  
 Optimizing Packaging for an E-commerce World, by AMERIPEN, January 2017  
 PMMI – the Association for Packaging and Processing Technologies  
[http://economia.elpais.com/economia/2016/04/01/actualidad/1459500053\\_449714.html](http://economia.elpais.com/economia/2016/04/01/actualidad/1459500053_449714.html)  
[http://economia.elpais.com/economia/2016/12/02/actualidad/1480678851\\_349728.html](http://economia.elpais.com/economia/2016/12/02/actualidad/1480678851_349728.html)  
 Blog de Bonpreu Esclat, [www.bonpreuesclat.cat/blog](http://www.bonpreuesclat.cat/blog)

# Tendències globals del sector

## CANVIS EN ELS *BRAND OWNERS* CONCENTRACIÓ EMPRESARIAL

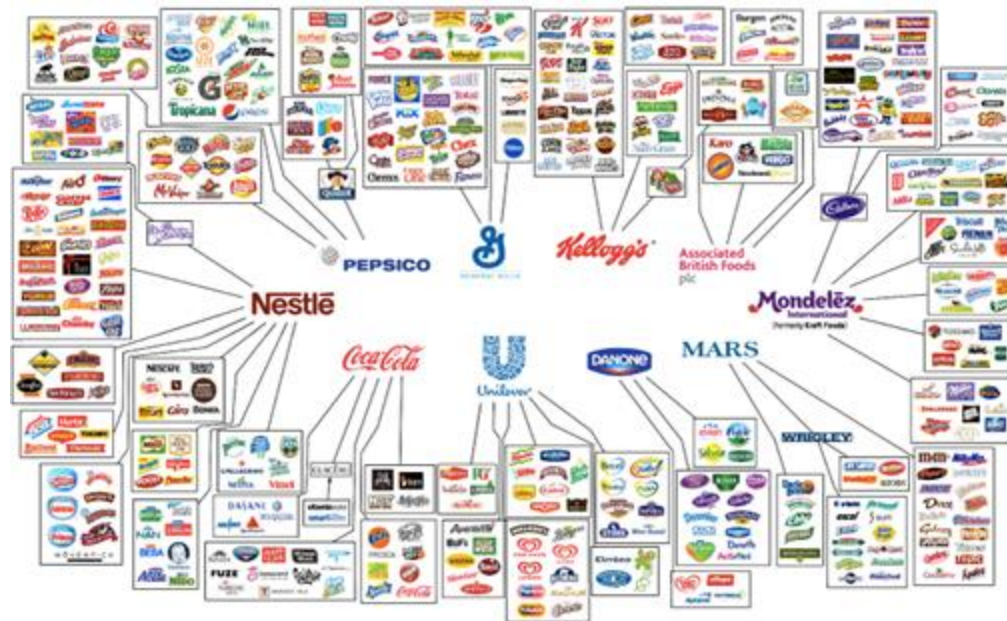
Pocs *Brand Owners* dominen la majoria de marques del sector alimentari mundial

Canvis en el Consumidor

Canvis en el Canal

Canvis en els *Brand Owners*

Competència



# Tendències globals del sector

## CANVIS EN ELS *BRAND OWNERS* SÈRIES CURTES

L'augment de gamma, de promocions i les proves de mercat requereixen sèries curtes i reduir el *time-to-market*

Canvis en el Consumidor

Canvis en el Canal

Canvis en els *Brand Owners*

Competència



# Tendències globals del sector

## CANVIS EN ELS *BRAND OWNERS* NOUS MATERIALS

La sostenibilitat i l'economia circular com a *drivers* d'innovació

Canvis en el Consumidor

Canvis en el Canal

Canvis en els *Brand Owners*

Competència

### The **Green Fiber Bottle** Project **Better World in the Making**



**KNOCK ON WOOD**  
A biobased bottle made from sustainably sourced wood-fiber.

**AS GOOD AS GREEN**  
Strong, durable material, 100% compliant with the strictest food and beverage regulations.

**IN THE NAME OF BEER LOVE**  
Will contribute to spreading sustainable beer love everywhere in partnership with ecoXpac.

**ZERO WASTE**  
Will be 100% biodegradable and generate 0% waste.

  
Probably the best beer in the world



# Tendències globals del sector

## CANVIS EN LA COMPETÈNCIA CONCENTRACIÓ EMPRESARIAL

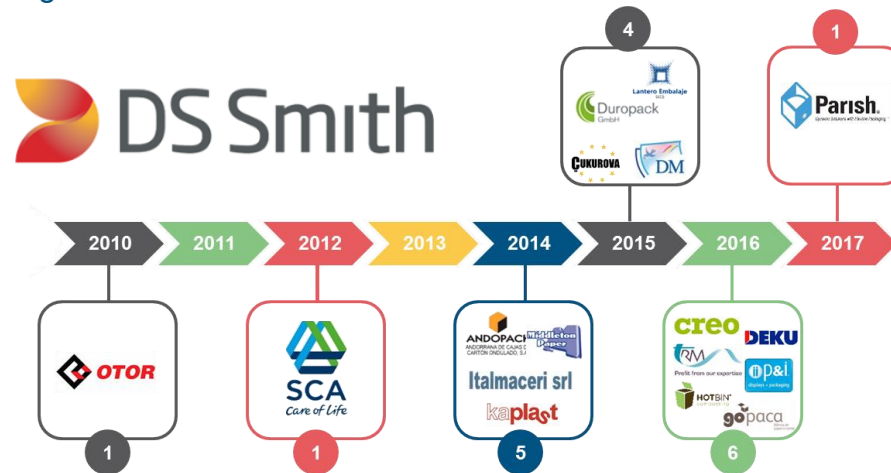
Canvis en el Consumidor

Canvis en el Canal

Canvis en els Brand Owners

Competència

- El sector del packaging i de maquinària per a packaging està dominat per grans grups empresarials, com per exemple: International Paper, Amcor, Smurfit Kappa, Ball, Mondi, Coesia o IMA Group, entre altres.
- Aquests grans grups creixen via fusions i adquisicions d'empreses, per exemple DS Smith o el Grup Coesia segueixen estratègies agressives d'M&A.





# Tendències globals del sector

## TENDÈNCIA TRANSVERSAL SOSTENIBILITAT

### Canvis en el consumidor

- Augment de l'interès dels consumidors pels productes sostenibles, sobretot en el cas dels *millennials*.

### Canvis en el canal

- Reducció del volum de packaging generat, així com redisseny dels productes i envasos de les marques de distribució.
- Fixació d'objectius de sostenibilitat a mig/llarg termini.

### Canvis en els Brand Owners

- *Trade-off* entre funcionalitat i sostenibilitat, per exemple l'ús d'envasos de plàstic multicapa augmenta la vida útil dels productes però és difícilment reciclable.
- Recerca per al desenvolupament de nous materials.

### Competència

- El client demanda productes més sostenibles però el diferencial de cost és un fre.

El 73 % dels millennials està disposat a pagar més per un producte sostenible - l'any 2014 era un 50 %

### Bon Preu deixa d'utilitzar 1000 caixes de porexpan al dia

Danone y Nestlé Waters y una startup californiana, crearán botellas 100 % sostenibles

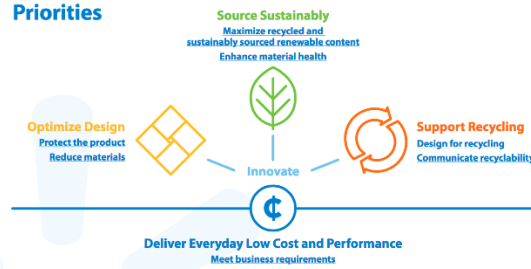
INNOVACIÓN, MERCADOS ALIMENTACIÓN Y PGC

5 NO HAY COMENTARIOS 2 MAR 2017

Unilever commits to 100% recyclable plastic packaging by 2025

16/01/2017

### Priorities



### The Green Fiber Bottle Project Better World in the Making



### Fonts:

Nielsen, <http://www.nielsen.com/us/en/press-room/2015/comsumer-go-ods-brands-that-demonstrate-commitment-to-sustainability-outperform.html>  
<http://el9nou.cat/sonaripoles/actualitat/hon-pr-eu-deixa-dutilitzar-1000-caixes-de-porexpan-al-dia/>  
<http://www.economista.es/distribucion/noticias/8193866/03/17/Economista-Danone-y-Nestle-Waters-se-alian-junto-a-una-startup-californiana-para-desarrollar-botellas-100-sostenibles.htm>  
<https://www.unilever.com/news/news-and-features/2017/1/unilever-commits-to-100-percent-recyclable-plastic-packaging-by-2025.html>  
<http://www.dsm-smith.com/packaging/strategists/our-vision/innovator/s/innovator-daba-se/2015/1/e-sh-op-hov-se>

# Innovació tecnològica del sector del packaging a Catalunya

# Innovació tecnològica

## CENTRES TECNOLÒGICS TECNIO RELACIONATS AMB EL SECTOR DEL PACKAGING

### Leitat - BIP



Institut Tecnològic que té com a missió col·laborar amb empreses i altres entitats per crear valor econòmic, social i sostenible, a través de projectes R+D i processos tecnològics des de la innovació i la creativitat. Format per 6 divisions de recerca i desenvolupament (*Advanced Materials, Environmental and Biotechnologies, Devices Design and Engineering, Biomedicine, Safety and Sustainability i Fast Moving Consumer Goods*) per oferir solucions tecnològiques a tots els sectors d'activitat.

**Tecnologies transversals facilitadores:**



### IQS TECH TRANSFER - BIP



Trajectòria en recerca fonamental i aplicada, desenvolupament tecnològic, valorització de la tecnologia i transferència de coneixement al seu entorn industrial. Els serveis a les empreses inclouen: projectes d'R+D, activitats de consultoria tecnològica, anàlisis químiques i bioquímiques, caracterització físicoquímica, assajos industrials, posada al punt de mètodes i assessorament d'alt valor afegit.

En relació amb el packaging tracten temes de

**Tecnologies transversals facilitadores:**



### EURECAT



EURECAT és el principal Centre Tecnològic de Catalunya resultant de la integració d'Ascamm, Barcelona Media, Barcelona Digital, Cetemmsa i CTM. Aplega l'experiència de més de 600 professionals que generen un volum d'ingressos de 42 milions d'euros i dona servei a més de 1.000 empreses. Els principals serveis són R+D aplicada, serveis tecnològics, formació d'alta especialització, consultoria tecnològica i esdeveniments professionals tant per a grans empreses com per a pimes de tots els sectors.

En relació amb el packaging tracten temes de noves funcionalitats i optimització productiva i medi ambiental.

**Tecnologies transversals facilitadores:**



### CCP (Centre Català del Plàstic)



CCP pretén mantenir-se com a centre d'excel·lència en R+D+i en el camp dels materials plàstics i ser un instrument al servei de la millora de les empreses. Així s'articula entorn de les activitats de: projectes R+D, transferència de tecnologia i formació tècnica i contínua als professionals del sector. Els seus projectes més rellevants són cursos a mida de les necessitats de les empreses; desenvolupament de plàstics amb reducció de densitat; modificació de polímers biodegradables.

En relació amb el packaging tracten temes de disseny, materials reciclats, materials biodegradables, optimització de processos, components escumats i pel·lícules multicapa.

**Tecnologies transversals facilitadores:**



# Innovació tecnològica

## CENTRES TECNOLÒGICS TECNIO INDIRECTAMENT RELACIONATS AMB EL SECTOR

### BETA



Centre amb l'objectiu de contribuir a la millora de la competitivitat i al desenvolupament tecnològic de les empreses mitjançant projectes d'R+D+i, i la transferència de tecnologia amb criteris de sostenibilitat ambiental en l'àmbit de la indústria alimentària i el medi ambient. Equip de treball multidisciplinari de més de 20 investigadors experts en enginyeria ambiental, química, biologia, biotecnologia, ecologia, enginyeria alimentària i energies renovables. En relació amb el packaging tracten temes de seguretat alimentària i envasat i etiquetatge ètic.

Tecnologies transversals facilitadores:



### CVC



Centre de recerca sense finalitat de lucre fundat l'any 1995. La seva missió és dur a terme recerca capdavantera en el camp de la visió per computador aconseguint l'impacte internacional més alt, promouen la transferència de coneixement i tecnologia a la indústria i a la societat, i s'esforcen per preparar i formar investigadors al nivell europeu més alt. El CVC s'ha posicionat com a especialista en el camp de la visió per computador i és considerat un referent en la creació de coneixement per a la societat. En relació amb el packaging tracten temes de control de qualitat d'empaquetat.

Tecnologies transversals facilitadores:



### CD6



Centre d'R+D que desenvolupa la seva activitat en el camp de l'enginyeria òptica i la fotònica. El centre disposa de personal amb especialitzacions complementàries (òptica i fotònica, electrònica, mecànica i *software*) per desenvolupar aplicacions properes al mercat. Al CD6 es proporcionen solucions R+D+i adreçades a gairebé tots els sectors d'activitat econòmica (transport, automoció, salut, etc.). En relació amb el packaging tracten temes de sistemes de control i seguretat alimentària, i sensors per a packaging.

Tecnologies transversals facilitadores:



### CERPTA



El CERPTA de la UAB es dedica al desenvolupament de recerca de qualitat i a la transferència de tecnologia a empreses de l'àmbit alimentari. La seva línia fonamental de treball és l'aplicació de noves tecnologies, nano tecnologies i tecnofuncionalitat per a la millora de la seguretat alimentària, el valor nutritiu dels aliments i el disseny i la producció d'aliments funcionals. En relació amb el packaging tracten temes de tractaments d'esterilització de fluids alimentaris mitjançant UHT i envasat asèptics.

Tecnologies transversals facilitadores:



# Innovació tecnològica

## CENTRES TECNOLÒGICS TECNIO INDIRECTAMENT RELACIONATS AMB EL SECTOR

### ECOPOL TECH



Pime centrada en el desenvolupament de productes polimèrics ecològics d'alta qualitat i valor diferencial a empreses de comercialització i distribució de productes del sector químic, farmacèutic i afins, en l'àrea d'I+D+I. Ofereixen la possibilitat de col·laborar desde la investigació i el desenvolupament del producte, fins que aquest està llest per ser distribuït i comercialitzat.

En relació amb el packaging tracten temes d'adhesius de paper amb plàstic per a envasos flexibles.

#### Tecnologies transversals facilitadores:



# Innovació tecnològica

## NOVES TECNOLOGIES RELACIONADES AMB EL SECTOR DEL PACKAGING NOVES TECNOLOGIES EN DESENVOLUPAMENT

<b>Impressió 3D</b>	Fabricació de packaging o peces per a maquinària via impressores 3D.
<b>Packaging actiu, intel·ligent</b>	Packaging per augmentar la vida útil dels productes, monitoritzar-ne la frescor, mostrar informació sobre la qualitat, millorar-ne la seguretat i la conveniència.
<b>Packaging comestible</b>	Packaging comestible per substituir el packaging de plàstic d'un sol ús per alimentació.
<b>Packaging soluble</b>	Packaging soluble a l'aigua perquè es descompongui al mar.
<b>Packaging antibacterià</b>	Packaging que no només protegeix de possibles bacteris sinó que també actua activament en contra d'aquests.
<b>Packaging autorefredable i autoescalfable</b>	Packaging capaç d'escalfar o refredar el seu contingut de forma autònoma.
<b>Packaging multisensorial</b>	Packaging que aporta noves sensacions (aromàtiques, audibles...) que el packaging actual no aporta.
<b>Packaging no adhesiu</b>	Packaging el contingut del qual no s'enganxa al continent i permet utilitzar la totalitat del contingut.

# Innovació tecnològica

## NOVES TECNOLOGIES RELACIONADES AMB EL SECTOR DEL PACKAGING IMPRESSIÓ DIGITAL

### Avantatges:

- Temps de canvi molt més ràpid.
- Permet realitzar sèries molt curtes i fer proves a un cost baix.
- La qualitat d'impressió és igual que la dels altres sistemes d'impressió.

### Però...

- És una impressió molt més lenta (una ràtio 1/10 en comparació amb el gravat en relleu).
- Preu elevat de les màquines, manteniment i *pay per use*.
- Fins d'aquí 8-10 anys no s'espera que s'estengui el seu ús.



# Innovació tecnològica

## NOVES TECNOLOGIES RELACIONADES AMB EL SECTOR DEL PACKAGING DIGITALITZACIÓ DE LA CADENA DE VALOR (INDÚSTRIA 4.0 I *INTERNET OF THINGS*)

### Avantatges:

- Processar i integrar grans quantitats d'informació.
- Reduir la complexitat dels processos i augmentar-ne el control.
- Augmentar la productivitat.
- Reduir costos de manteniment gràcies al manteniment predictiu i a la reducció del temps de les parades.
- Augmentar la rapidesa de resposta.
- Transformar el packaging en *smart packaging* (interacció amb el client).

### Però...

- Implementació difícil i costosa.
- Preocupació pel que fa a la seguretat de les dades.

INTERNET OF THINGS

### Exclusive: Internet of Clothing Is Coming Through Huge Label Deal

David Meyer  
Apr 18, 2016



Your clothes are going online.

Avery Dennison (AVY, +0.99%), a packaging and labelling giant that puts labels onto products from brands like Nike (NKE, +1.23%), Adidas (ADDYY, +0.25%) and Hugo Boss (BOSSY, +0.69%), has struck a deal with "Facebook for things" firm Evrythng to create unique web identities for at least 10 billion pieces of apparel over the next three years.

Evrythng manages the digital identities of items, from packaging to smart lightbulbs, in much the same way as a social network manages the identities of people — keeping track of their latest "status" and ultimately helping to connect them. The deal with Avery Dennison will see these identities assigned to apparel, shoes and various accessories at the point of manufacture, creating use cases beyond the point of sale.

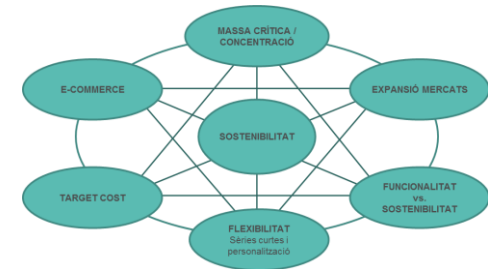
*Global IoT packaging creixerà una mitjana del 18 % en els propers 5 anys fins a arribar als 2,2 BnUSD el 2021*



# Reptes estratègics del sector del packaging a Catalunya

# Principals reptes del sector

## LLISTAT DELS PRINCIPALS REPTES IDENTIFICATS



### MASSA CRÍTICA / CONCENTRACIÓ

- Aconseguir que les empreses catalanes augmentin la seva massa crítica per competir amb les grans empreses multinacionals, sobretot en: innovació en processos i productes, servei postvenda i xarxa comercial.

### EXPANSIÓ A NOUS MERCATS

- Creixement internacional per competir en els *tenders* dels *Brand Owners* via: adquisició d'empreses / plantes, creació de noves plantes, acords específics amb empreses similars d'altres països per competir conjuntament en els *tenders* globals.
- Millora competitiva de les empreses de disseny: creixement empresarial, ampliació dels serveis oferts (com per exemple el servei ofert per Diadeis), internacionalització.

### FLEXIBILITAT

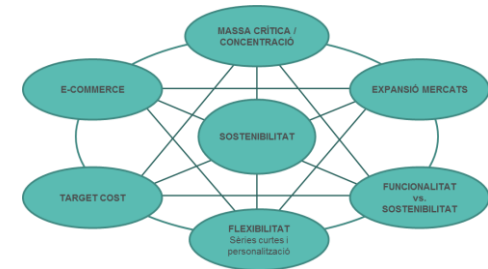
- Desenvolupar nous envasos i sistemes de tancament i de dispensació que solucionin els canvis sociodemogràfics.
- Desenvolupar nous sistemes més sostenibles per allargar la vida útil dels productes, però a la vegada substituir els envasos multicapa.

### TARGET COST

- Desenvolupament de nous materials i nous productes amb un diferencial de cost suficientment baix com per no ser un fre a la demanda.

# Principals reptes del sector

## LLISTAT DELS PRINCIPALS REPTES IDENTIFICATS



### FLEXIBILITAT (sèries curtes i personalització)

- Processos productius amb menys utilatges i menys temps de *set up* de màquines per fabricar sèries curtes, així com ús de nous sistemes per reduir el *time-to-market* en el disseny de productes.
- Desenvolupament i ús de maquinària i sistemes que permetin no només fabricar en sèries curtes, sinó també personalitzar els envasos.
- Oferir serveis complementaris als *Brand Owners*, des d'estandardització dels envasos per assegurar una imatge uniforme a interacció amb l'equip de disseny per agilitar el procés de disseny.

### E-COMMERCE

- Desenvolupament de sistemes d'envasat i embalatges específics per a les necessitats del comerç en línia.
- Adaptació del packaging a les expectatives del client, en temes d'imatge, de quantitat de packaging i de material.
- Desenvolupar nous sistemes de *smart* i *active* packaging per assegurar la qualitat dels productes frescos.

### SOSTENIBILITAT

- Desenvolupament de nous materials més sostenibles i de materials a partir de residus postconsum.
- Treball conjunt amb el sector públic i les empreses de recollida de residus per desenvolupar sistemes de recollida i reciclatge més eficients.

---

# ACCIÓ

---

Passeig de Gràcia, 129

08008 Barcelona

[www.accio.gencat.cat](http://www.accio.gencat.cat)

[www.catalonia.com](http://www.catalonia.com)

@accio\_cat

@catalonia\_ti

---

juny-17

