



## Estudi sobre la generació de residus comercials a Catalunya



*Desembre de 2014*

## 1. Antecedents

## 2. Objectiu de l'estudi

## 3. Àmbit de treball

## 4. Metodologia aplicada

## 5. Principals resultats i conclusions

L'any 2006, l'Institut Cerdà va elaborar, per encàrrec de l'Agència de Residus de Catalunya, una estimació de la generació de residus associada a l'activitat comercial.

Les principals conclusions d'aquest estudi van ser les següents.

### ***En relació a la generació de residus comercials***

- ***Els residus generats pel comerç suposaven un 21% dels residus municipals. Essent més alt aquest percentatge per a la fracció paper-cartró (un 45% del paper cartró d'origen municipal era residu comercial).***
- ***Les fraccions amb un major pes en els residus comercials eren el paper-cartró (un 39%) i la matèria orgànica (un 34%).***

### ***En relació a les tipologies d'activitat amb una major generació de residus comercials***

- ***Les tipologies d'activitat amb una major generació per establiment eren el comerç mixt gran i el sector quotidià no alimentari gran.***
- ***Les tipologies d'activitat amb un major pes en la generació de residus comercials de Catalunya eren el sector quotidià alimentari, els hotels, els bars i els hospitals.***

1. Antecedents

**2. Objectiu de l'estudi**

3. Àmbit de treball

4. Metodologia aplicada

5. Principals resultats i conclusions

Passats 7 anys des de la darrera estimació, des d'Ecoembes, Ecovidrio i l'Agència de Residus de Catalunya, es considera necessari actualitzar les dades relatives a la generació de residus comercials, tot completant els buits de coneixement que no van poder-se omplir l'any 2006.

En aquest context, l'objectiu del present estudi és

- **Avaluar la generació de residus comercials a Catalunya l'any 2013. En concret, es pretén estimar:**
  - **La generació de residus comercials per fraccions i tipologies d'activitats comercials.**
  - **La generació total de residus comercials a Catalunya.**
- **Determinar quin percentatge dels residus d'envàs generats per l'activitat comercial disposa de punt verd. Discriminant-se l'estimació de la generació per a les fraccions envasos lleugers, i envasos de vidre entre aquelles quantitats d'envasos amb punt verd i aquelles que no en disposen.**

Per a l'assoliment de l'estudi els treballs s'han estructurat en un document bàsic i 3 annexos.

|                 |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Document</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudi sobre la generació de residus comercials a Catalunya</li></ul>                                                                   |
| <b>Annex A</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Qüestionaris utilitzats per a l'estimació de la generació per establiment comercial</li></ul>                                           |
| <b>Annex B</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Distribució de la presència de punt verd en els productes consumits al canal HORECA</li></ul>                                           |
| <b>Annex C</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Distribució de les vendes en envasos de vidre a bars cafeteries i restaurants en funció del grau de reutilització de mateixos</li></ul> |

1. Antecedents

2. Objectiu de l'estudi

**3. Àmbit de treball**

4. Metodologia aplicada

5. Principals resultats i conclusions





1. Antecedents

2. Objectiu de l'estudi

3. Àmbit de treball

**4. Metodologia aplicada**

5. Principals resultats i conclusions

L'estimació de les quantitats de residus comercials generats a Catalunya s'ha desenvolupat en dues fases de treball.

**1**

- **Estimació de la generació de residus comercials per establiment i tipologia d'activitat**

- Realització d'entrevistes per tal d'estimar la generació de residus comercials: compres efectuades i residus generats.
- Contrast del percentatge d'envasos comercials que compten amb punt verd.
- Anàlisi i tractament de les dades per obtenir la generació de residus per tipus d'establiment.

**2**

- **Estimació de la generació de residus comercials a Catalunya**

| Mostra d'activitats a consultar en el treball de camp (I) |                               |                                                                                  |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Tipologies d'activitat                                    |                               | Mostra què estava previst analitzar per disposar de significativitat estadística | Nombre d'establiments comercials finalment analitzats        |
| Comerç                                                    | Sector quotidià alimentari    | 70                                                                               | 70                                                           |
|                                                           | Sector quotidià no alimentari | 70                                                                               | 83                                                           |
|                                                           | Tallers de reparació          | 40                                                                               | 42                                                           |
|                                                           | Comerç mixt                   | 70                                                                               | Rebuda informació per part de CEDAC: <b>649</b> establiments |

Continuació.

| Mostra d'activitats a consultar en el treball de camp (II) |               |                                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tipologies d'activitat                                     |               | Mostra què estava previst analitzar per disposar de significativitat estadística | Nombre d'establiments comercials finalment analitzats |
| <b>Hoteleria</b>                                           | Hotels        | 50                                                                               | <b>50</b>                                             |
|                                                            | Càmpings      | 15                                                                               | <b>17</b>                                             |
| <b>Restauració</b>                                         | Bar-Cafeteria | 120                                                                              | <b>134</b>                                            |
|                                                            | Restaurants   | 120                                                                              | <b>142</b>                                            |
| <b>Centres sanitaris</b>                                   | CAPs          | 22                                                                               | <b>22</b>                                             |
|                                                            | Hospitals     | 11                                                                               | <b>11</b>                                             |
| <b>Centres d'ensenyament</b>                               |               | 60                                                                               | <b>74</b>                                             |
| <b>Oficines</b>                                            |               | 20                                                                               | <b>20</b>                                             |

- En el cas d'hotels, CAPs, Hospitals i parcialment en el cas dels càmpings, els qüestionaris s'han omplert a partir de les dades publicades en les declaracions EMAs o memòries anuals de les instal·lacions analitzades.
- La informació relativa a comerç mixt ha estat proporcionada per CEDAC.
- La informació relativa a oficines ha estat complementada amb dades de generació de les instal·lacions de l'Agència de Residus de Catalunya.

1. Antecedents

2. Objectiu de l'estudi

3. Àmbit de treball

4. Metodologia aplicada

**5. Principals resultats i conclusions**

La següent taula resumeix els resultats obtinguts per establiment. Resumint-se en la següent taula els resultats de forma unitària.

| Generació mitja de residus per establiment de cada tipologia d'activitat (I) (kg/establiment/any) |                               |             |                            |                              |                       |                  |                                             |                  |        |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------|------------------|--------|-----------|
| Tipologies d'activitat                                                                            |                               |             | Fracció                    |                              |                       |                  |                                             |                  |        |           |
|                                                                                                   |                               |             | Paper-cartró amb punt verd | Paper-cartró sense punt verd | Vidre (amb punt verd) | Envasos lleugers | Envasos de plàstic o metall sense punt verd | Matèria orgànica | Altres | Total     |
| Comerç                                                                                            | Sector quotidià alimentari    | Kg/establi. |                            | 664,98                       |                       |                  | 235,29                                      | 5.844,47         | 95,43  | 6.840,16  |
|                                                                                                   | Sector quotidià no alimentari | Kg/establi. |                            | 1.977,97                     |                       |                  | 62,61                                       |                  |        | 2.040,59  |
|                                                                                                   | Tallers de reparació          | Kg/establi. |                            | 771,06                       |                       |                  |                                             |                  |        | 771,06    |
|                                                                                                   | Comerç mixt                   | Kg/establi. |                            | 15.369,79                    | 81,70                 |                  | 997,49                                      | 1.334,90         |        | 17.783,89 |

Continuació.

| Generació mitja de residus per establiment de cada tipologia d'activitat (II) (kg/establiment/any) |               |              |                            |                              |                       |                  |                                             |                  |          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------|------------------|----------|-----------|
| Tipologies d'activitat                                                                             |               |              | Fracció                    |                              |                       |                  |                                             |                  |          |           |
|                                                                                                    |               |              | Paper-cartró amb punt verd | Paper-cartró sense punt verd | Vidre (amb punt verd) | Envasos lleugers | Envasos de plàstic o metall sense punt verd | Matèria orgànica | Altres   | Total     |
| <b>Hoteleria</b>                                                                                   | Hotels        | Kg/pernocta. | 0,06                       | 0,29                         | 0,25                  | 0,18             | 0,14                                        | 0,68             | 0,51     | 2,11      |
|                                                                                                    | Càmpings      | Kg/pernocta. | 0,20                       |                              | 0,08                  | 0,16             |                                             | 0,52             | 0,31     | 1,27      |
| <b>Restauració</b>                                                                                 | Bar-Cafeteria | Kg/treballa. | 179,49                     | 463,18                       | 462,50                | 251,27           | 80,13                                       | 1.874,29         |          | 3.310,86  |
|                                                                                                    | Restau.       | Kg/establi.  | 361,67                     | 1.799,51                     | 2.783,74              | 637,43           | 477,67                                      | 9.401,61         |          | 15.461,63 |
| <b>Centres sanitaris</b>                                                                           | CAPs          | Kg/establi.  | 2.502,32                   |                              | 4,50                  | 400,04           |                                             | 4,50             | 2.911,00 | 5.822,36  |
|                                                                                                    | Hospitals     | Kg/llit      | 301,57                     |                              | 204,62                | 75,38            | 56,41                                       | 307,14           | 962,76   | 1.907,88  |
| <b>Centres d'ensenyament</b>                                                                       |               | Kg/alumne    |                            | 21,06                        | 0,91                  | 2,30             | 1,72                                        | 19,91            |          | 45,90     |
| <b>Oficines</b>                                                                                    |               | Kg/treball.  |                            | 70,64                        |                       | 3,10             |                                             | 3,87             | 4,02     | 81,63     |

La següent taula recull l'estimació de la generació de residus en les diferents activitats comercials i de serveis de Catalunya.

| Generació de residus comercials a Catalunya (t/any) (I) |                               |                            |                              |                       |                  |                                             |                  |        |         |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------|------------------|--------|---------|
| Tipologies d'activitat                                  |                               | Fracció                    |                              |                       |                  |                                             |                  |        |         |
|                                                         |                               | Paper-cartró amb punt verd | Paper-cartró sense punt verd | Vidre (amb punt verd) | Envasos lleugers | Envasos de plàstic o metall sense punt verd | Matèria orgànica | Altres | Total   |
| Comerç                                                  | Sector quotidià alimentari    |                            | 18.989                       |                       |                  | 6.719                                       | 166.895          | 2.725  | 195.328 |
|                                                         | Sector quotidià no alimentari |                            | 104.937                      |                       |                  | 3.322                                       |                  |        | 108.259 |
|                                                         | Tallers de reparació          |                            | 6.563                        |                       |                  |                                             |                  |        | 6.563   |
|                                                         | Comerç mixt                   |                            | 136.130                      | 724                   |                  | 8.835                                       | 11.823           |        | 157.512 |

*Nota: s'han ombrerat aquelles cel·les d'aquelles fraccions per a les que no s'ha identificat generació.*



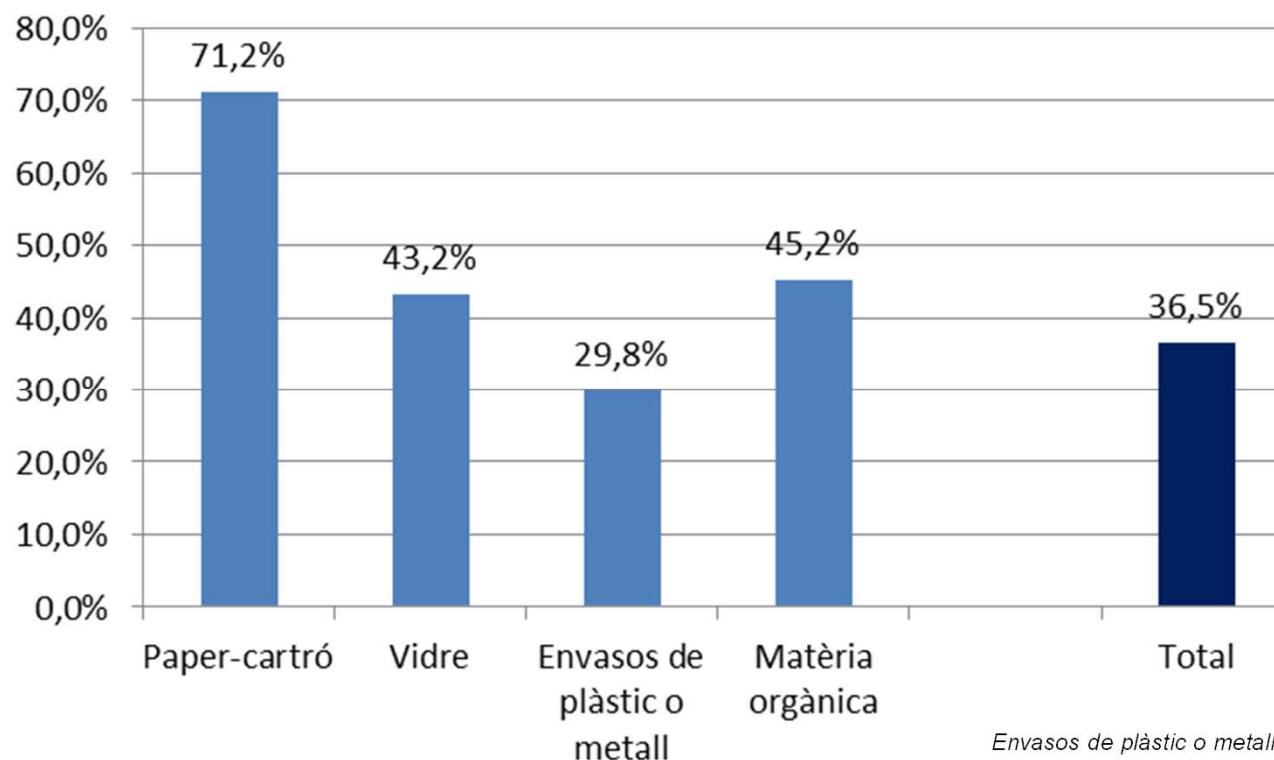
Continuació.

| Generació de residus comercials a Catalunya (t/any) (II) |               |                            |                              |                       |               |                                            |                |               |                  |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------------------|----------------|---------------|------------------|
| Tipologies d'activitat                                   |               | Fracció                    |                              |                       |               |                                            |                |               |                  |
|                                                          |               | Paper-cartró amb punt verd | Paper-cartró sense punt verd | Vidre (amb punt verd) | Envàs lleuger | Envass de plàstic o metall sense punt verd | Matèria org.   | Altres        | Total            |
| <b>Hoteleria</b>                                         | Hotels        | 2.779                      | 13.860                       | 12.124                | 8.853         | 6.624                                      | 32.847         | 24.903        | 101.990          |
|                                                          | Càmpings      | 2.901                      |                              | 1.175                 | 2.231         |                                            | 7.370          | 4.404         | 18.086           |
| <b>Restauració</b>                                       | Bar-Cafeteria | 10.630                     | 27.432                       | 27.392                | 14.882        | 4.746                                      | 111.007        |               | 196.089          |
|                                                          | Restaurants   | 7.027                      | 34.965                       | 54.088                | 12.385        | 9.281                                      | 182.673        |               | 300.419          |
| <b>Centres sanitaris</b>                                 | CAPs          | 923                        |                              | 2                     | 148           |                                            | 2              | 1.074         | 2.148            |
|                                                          | Hospitals     | 10.689                     |                              | 7.252                 | 2.672         | 1.999                                      | 10.886         | 34.124        | 67.623           |
| <b>Centres d'ensenyament</b>                             |               |                            | 26.845                       | 1.161                 | 2.930         | 2.192                                      | 25.382         |               | 58.510           |
| <b>Oficines</b>                                          |               |                            | 93.352                       |                       | 4.102         |                                            | 5.111          | 5.319         | 107.885          |
| <b>TOTAL</b>                                             |               | <b>34.949</b>              | <b>463.073</b>               | <b>103.917</b>        | <b>48.203</b> | <b>43.718</b>                              | <b>553.996</b> | <b>72.550</b> | <b>1.320.407</b> |

Nota: s'han ombrejat aquelles cel·les d'aquelles fraccions per a les que no s'ha identificat generació.

- La generació de residus comercials suposa un 36,5% de la generació de residus en l'àmbit municipal a Catalunya
- En aquest sentit, l'activitat comercial i de serveis suposa un 43,2% del vidre generat a Catalunya, un 29,8% dels envasos de plàstic i metàl·lics (amb i sense punt verd) i un 45,2% de la matèria orgànica generada. Així mateix les activitats comercials suposen la generació de 498.022 tones de paper i cartró a Catalunya que suposen un 71,2% de la generació total d'aquests residus en l'àmbit municipal.

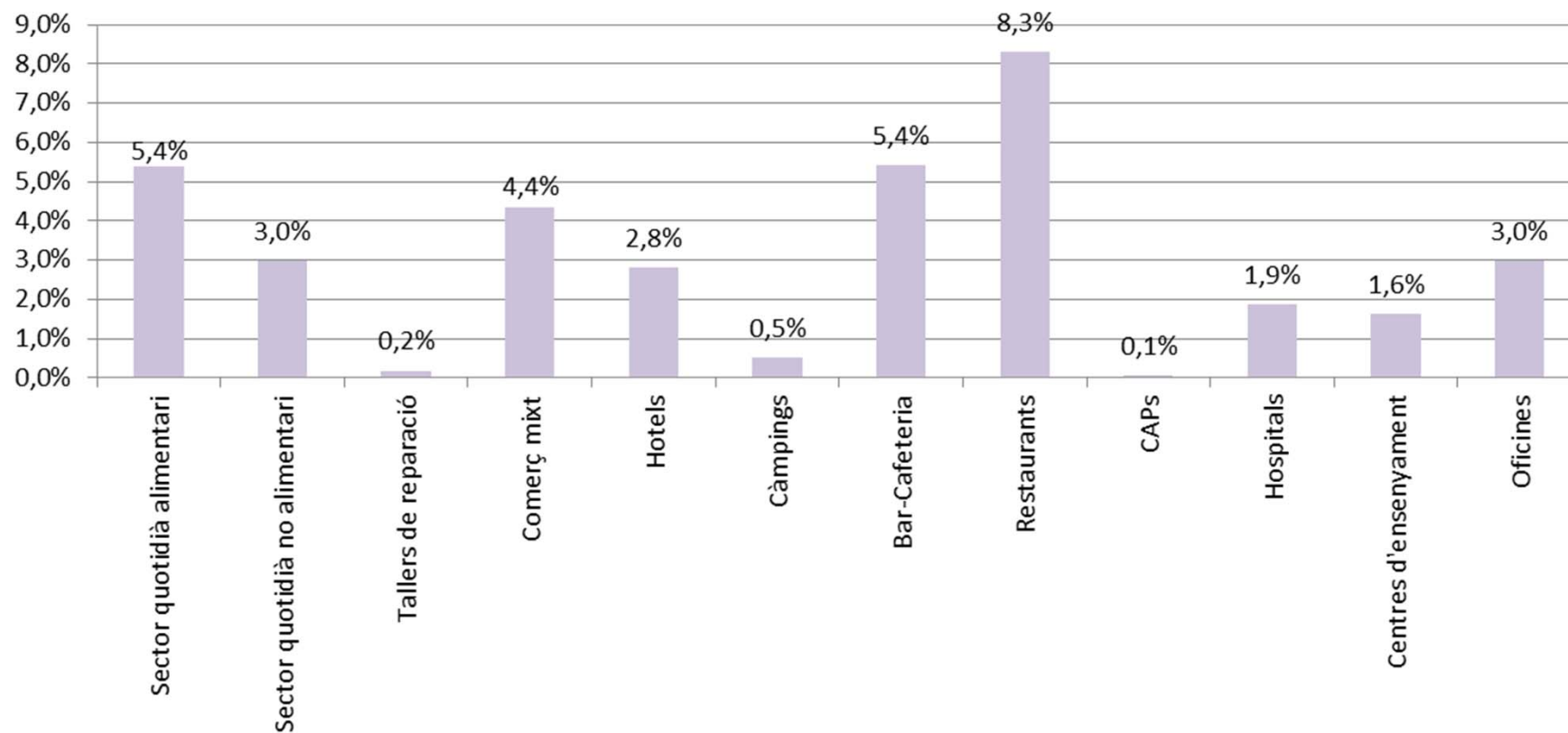
**Aportació de la generació dels residus comercials a la generació de les diferents fraccions de residus municipals de Catalunya**



*Envasos de plàstic o metall inclou tant envasos amb punt verd com sense punt verd.*

- *Els restaurants, bars-cafeteries i activitats del sector quotidià alimentari són les activitats que realitzen una major aportació a la generació de residus municipals de Catalunya.*

*Aportació de la de les diferents tipologies d'activitats comercials i de serveis a la generació de de residus municipals a Catalunya*



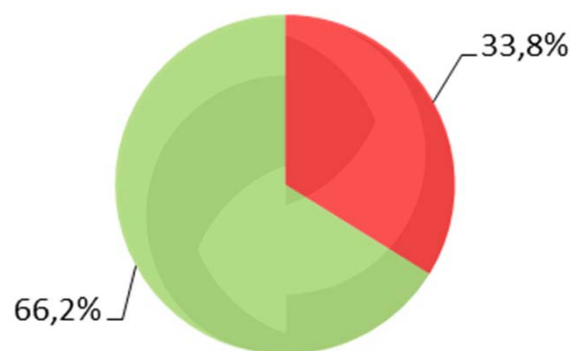
Respecte a la presència de punt verd, en els envasos emprats en el canal HORECA, les següents diapositives indiquen els principals resultats obtinguts.

### Alimentació

### Begudes

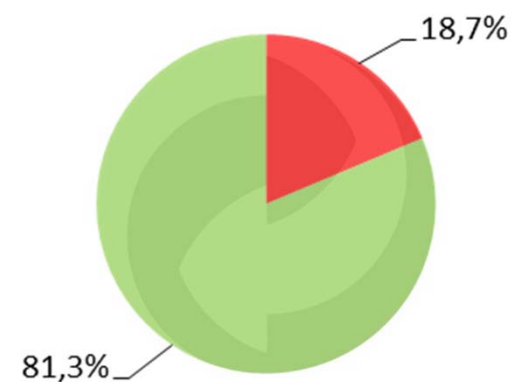
### Productes de neteja

**Distribució de la presència de punt verd en envasos de productes alimentaris de format gran**



- Format gran SENSE punt verd
- Format gran AMB punt verd

**Distribució de la presència de punt verd en envasos de productes alimentaris de format petit**



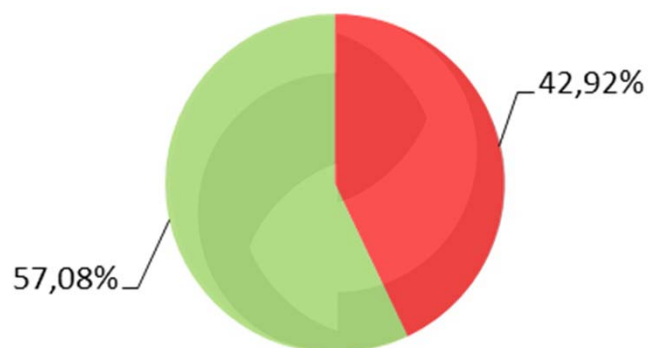
- Format petit SENSE punt verd
- Format petit AMB punt verd

*Alimentació*

***Begudes***

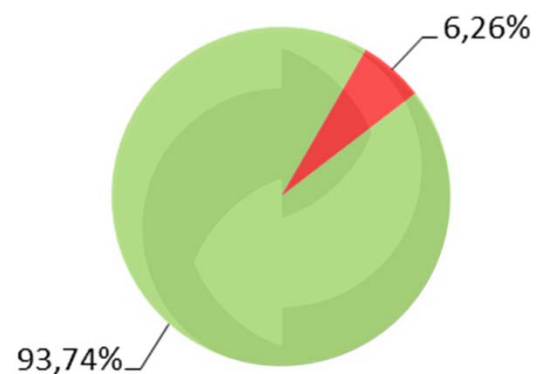
*Productes de neteja*

**Distribució de la presència de punt verd en  
envasos de begudes de format gran**



- Format gran SENSE punt verd
- Format gran AMB punt verd

**Distribució de la presència de punt verd en  
envasos de begudes de format gran**



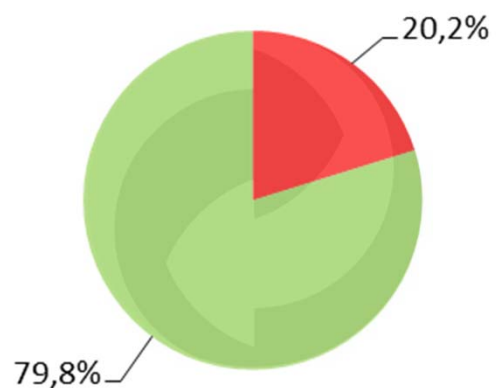
- Format petit SENSE punt verd
- Format petit AMB punt verd

*Alimentació*

*Begudes*

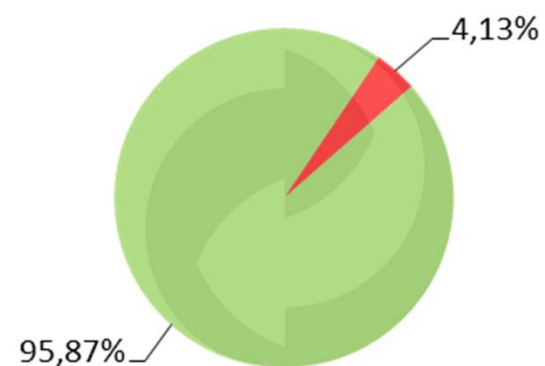
***Productes de neteja***

**Distribució de la presència de punt verd en productes de neteja de format gran**



- Format gran SENSE punt verd
- Format gran AMB punt verd

**Distribució de la presència de punt verd en productes de neteja de format petit**



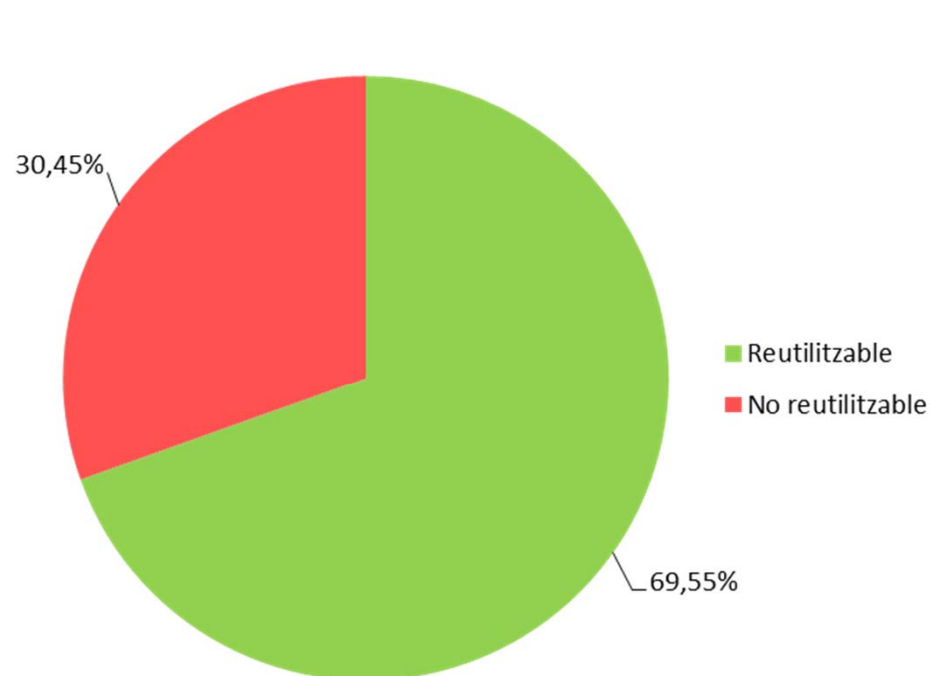
- Format petit SENSE punt verd
- Format petit AMB punt verd

A continuació es mostren els principals resultats del treball de camp desenvolupat respecte al consum de vidre envàs i grau de participació en la recollida selectiva en les categories comercials bar-cafeteria i restaurant.

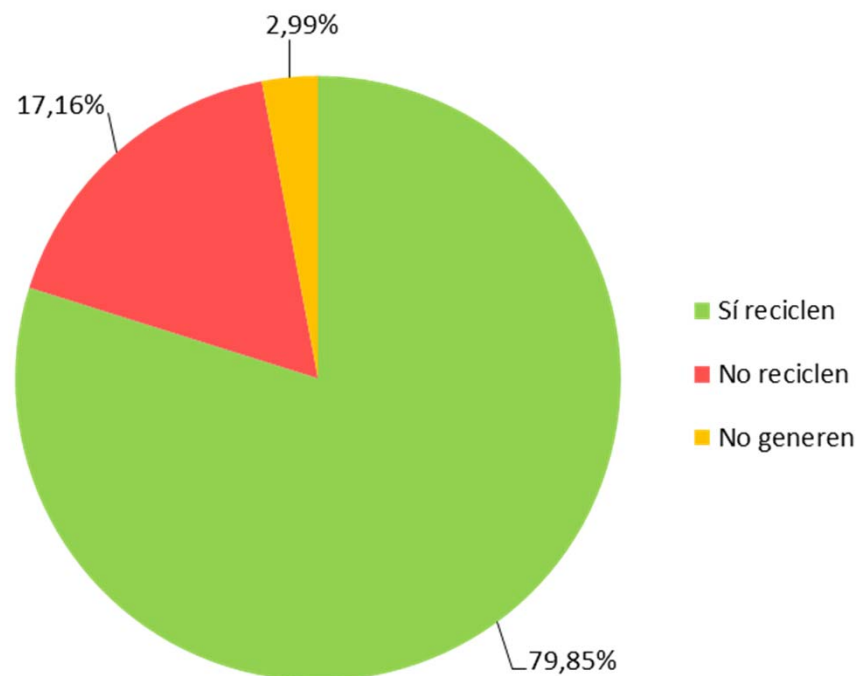
Bar-cafeteria

Restaurant

*Distribució dels envasos de vidre en els bars cafeteries*



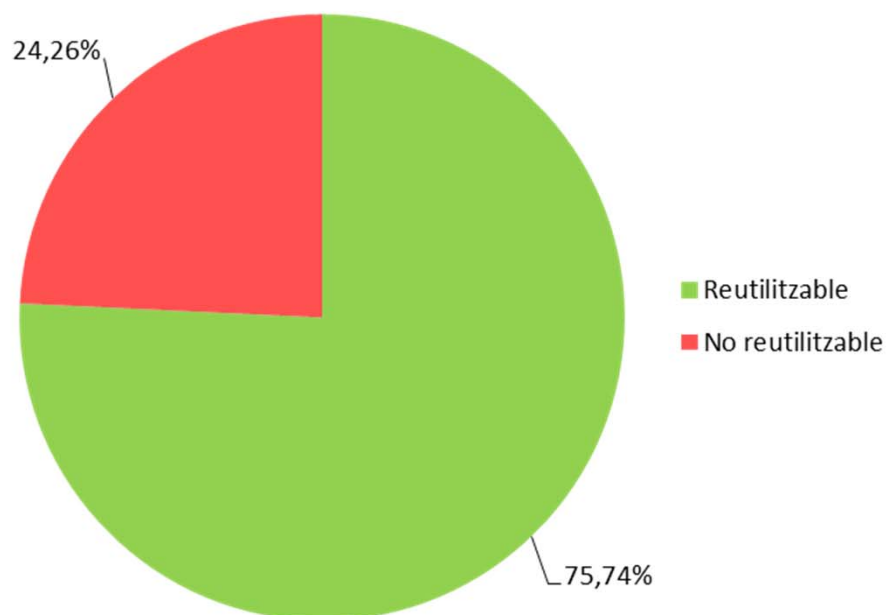
*Grau de participació dels bars-cafeteries en la recollida selectiva (% d'establiments)*



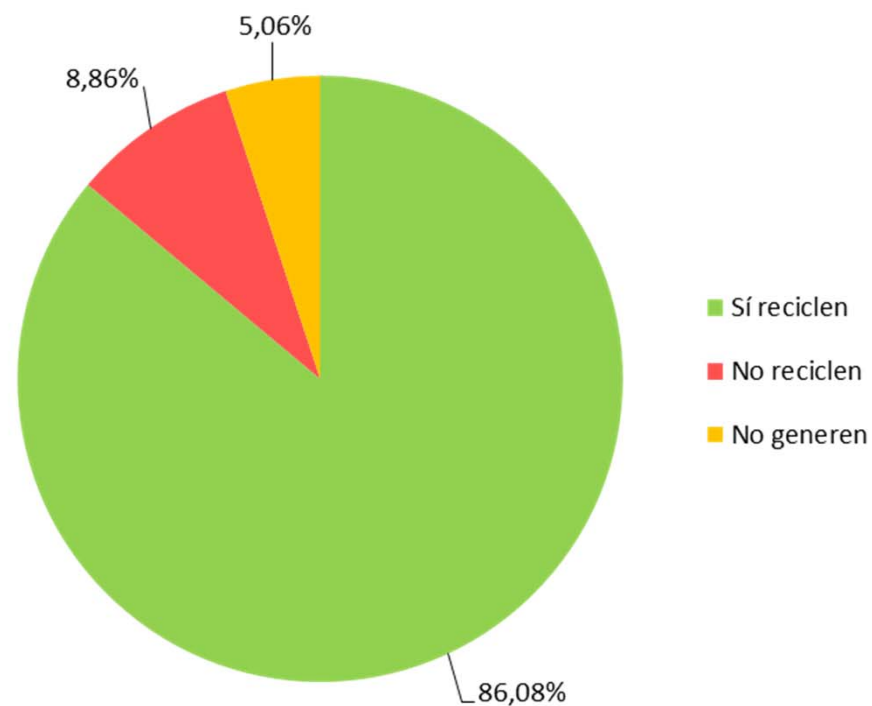
Bar-cafeteria

Restaurant

*Distribució dels envasos de vidre en els restaurants*



*Grau de participació dels restaurants en la recollida selectiva (% d'establiments)*



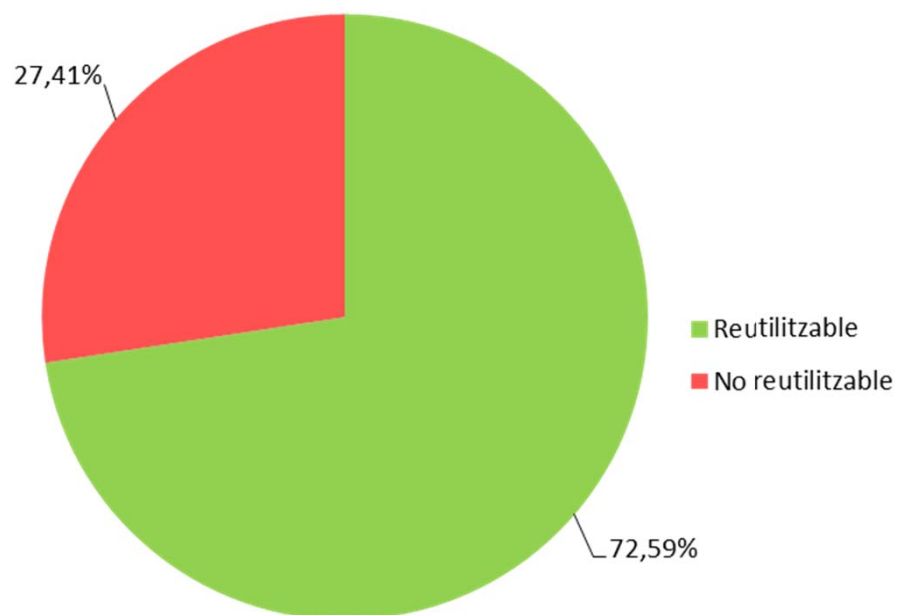


Bar-cafeteria

Restaurant

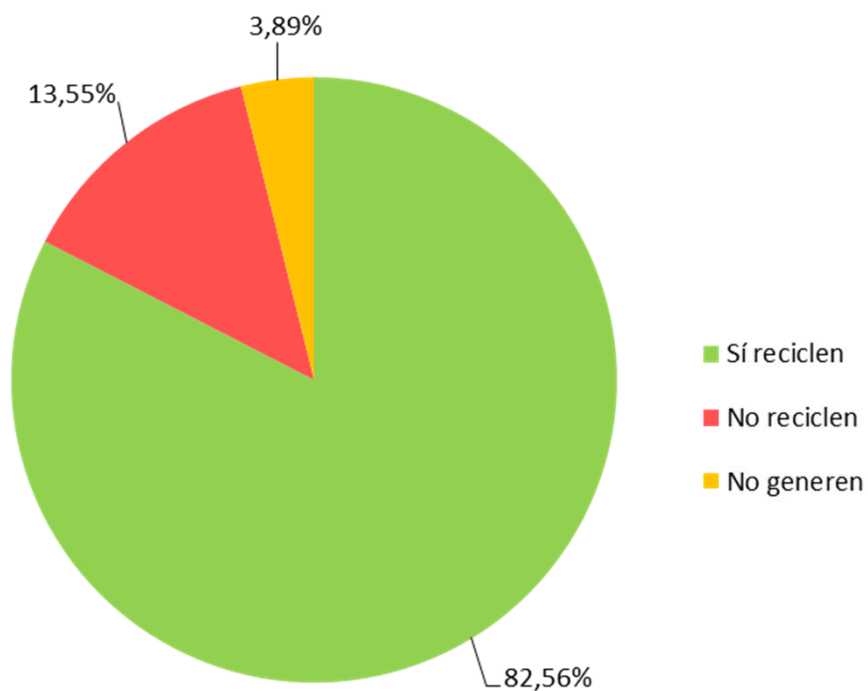
Si es considera el nombre d'envasos consumits en cada categoria comercial, i el nombre d'establiments existents de cada tipologia (25.160 bars-cafeteries i 19.430 restaurants), s'obtenen els següents resultats per al conjunt de les dues categories

*Distribució dels envasos de vidre en el sector HORECA (bars, cafeteries i restaurants)*



*Grau de participació del sector HORECA (bars, cafeteries i restaurants) en la recollida selectiva*

(% d'establiments)



# Institut Cerdà

Numancia 185  
08034 Barcelona  
Tel 932802323  
Fax 932801166

Diego de León, 30  
28006 Madrid  
Tel 915 639 572

[Institut.cerda@icerda.es](mailto:Institut.cerda@icerda.es)

[www.icerda.es](http://www.icerda.es)