



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

### Exemple de qüestionari tipus

|                 |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|
| Activitat       |  |  |  |
| Municipi        |  |  |  |
| Dies/setmana    |  |  |  |
| Sup (m2)        |  |  |  |
| Nº treballadors |  |  |  |
| Nº taules       |  |  |  |

### Exemple de qüestionari ampliat



Benvolguda comunitat,

En el marc de la revisió i planificació del Programa de Gestió dels Residus Municipals de Catalunya, i amb l'objectiu d'avaluar les alternatives de gestió dels residus d'origen comercial per incrementar la seva recuperació i valorització, l'Agència de Residus de Catalunya ha encomanat a l'Institut Cerdà la realització d'un estudi per a la determinació de la gestió dels residus comercials a Catalunya.

Per aquest motiu, demanem el seu recolzament en la recollida d'informació, mitjançant resposta a l'enquesta de caràcter anònim que li realitzarem al·lònic de l'Institut Cerdà possessor de la present acreditació.

Per a qualsevol dubte o aclariment al respecte poden contactar en contacte amb el Departament de Recollida Selectiva i Envasos de l'Agència de Residus de Catalunya.

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Atentament,

Jordi Pisas Contreras

Cap del Departament de Recollida Selectiva i Envasos, Agència de Residus de Catalunya

Barcelona, 8 de juliol de 2015

| F. ORGÀNICA | Bosses o cubells OUT |    |                  | Kg / dia |
|-------------|----------------------|----|------------------|----------|
|             | Volum / tipus        | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|             |                      |    |                  |          |
|             |                      |    |                  |          |

| PAPER | Bosses selectives OUT |    |                  | Kg / dia |
|-------|-----------------------|----|------------------|----------|
|       | Volum / tipus         | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|       |                       |    |                  |          |
|       |                       |    |                  |          |

| VIDRE | Bosses o cubells OUT |    |                  | Kg / dia |
|-------|----------------------|----|------------------|----------|
|       | Volum / tipus        | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|       |                      |    |                  |          |
|       |                      |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les quantitats generades per les densitats corresponents..

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

|                |                             |    |                  |          |
|----------------|-----------------------------|----|------------------|----------|
| <b>METALL</b>  | <b>Bosses o cubells OUT</b> |    |                  | Kg / dia |
| <b>PLÀSTIC</b> | Volum / tipus               | Nº | Freq. (dies/set) |          |
| <b>FILM</b>    |                             |    |                  |          |
|                |                             |    |                  |          |
|                |                             |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les quantitats generades per les densitats corresponents..

|               |                             |    |                  |          |
|---------------|-----------------------------|----|------------------|----------|
| <b>CARTRÓ</b> | <b>Bosses o cubells OUT</b> |    |                  | Kg / dia |
|               | Volum / tipus               | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|               |                             |    |                  |          |
|               |                             |    |                  |          |
|               |                             |    |                  |          |
| <b>CARTRÓ</b> | <b>Caixes OUT</b>           |    |                  | Kg / dia |
|               | X / L / M                   | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|               |                             |    |                  |          |
|               |                             |    |                  |          |
|               |                             |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les caixes generades pel pes "tipus" de les mateixes.

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

|                  |                                  |    |                  |          |
|------------------|----------------------------------|----|------------------|----------|
| <b>ESPECIALS</b> | <i>Piles, fluorescents,olis.</i> |    |                  |          |
|                  | <b>Esepcial OUT</b>              |    |                  | Kg / dia |
|                  | Tipus                            | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|                  |                                  |    |                  |          |
|                  | Gestió:                          |    |                  |          |
|                  |                                  |    |                  |          |
|                  | Gestió:                          |    |                  |          |
|                  |                                  |    |                  |          |
|                  | Gestió:                          |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les unitats generades pel pes de les mateixes.

|              |                             |    |                  |          |
|--------------|-----------------------------|----|------------------|----------|
| <b>RESTA</b> | <b>Bosses o cubells OUT</b> |    |                  | Kg / dia |
|              | Volum / tipus               | Nº | Freq. (dies/set) |          |
|              |                             |    |                  |          |
|              |                             |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les quantitats generades per les densitats corresponents.

S'ha de tenir en compte que tant la densitat, com la composició d'aquesta resta variarà en funció de la quantitat de residus recollits selectivament.

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| OUS              |              |    |                  |          |
|------------------|--------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Número d'ous | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Brick            |              |    |                  |          |
| Cartró + plàstic |              |    |                  |          |
| Plàstic          |              |    |                  |          |
| Cartró           |              |    |                  |          |

| LLET                 |       |    |                  |          |
|----------------------|-------|----|------------------|----------|
| Tipus                | Volum | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Ampolles de vidre ®  |       |    |                  |          |
| Ampolles de vidre NR |       |    |                  |          |
| Ampolles de plàstic  |       |    |                  |          |
| Brick                |       |    |                  |          |
| Bosses de plàstic    |       |    |                  |          |

| MANTEGA / MARGARINA |             |    |                  |          |
|---------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus               | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Plàstic             |             |    |                  |          |
| Altres (indicar)    |             |    |                  |          |

| PA            |                      |    |                  |          |
|---------------|----------------------|----|------------------|----------|
| Tipus         | Volum / nº de barres | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Sacs de paper |                      |    |                  |          |
| Caixa cartró  |                      |    |                  |          |
| Plàstic       |                      |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a  
partir de la multiplicació de les  
unitats generades pel pes de les  
mateixes.



Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| FORMATGE         |             |    |                  |          |
|------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Plàstic          | 5 tipus     |    |                  |          |
|                  | envolicats  |    |                  |          |
|                  |             |    |                  |          |
| Cartró           |             |    |                  |          |
| Altres (indicar) |             |    |                  |          |

| PATATES XIPS     |             |    |                  |          |
|------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Llauna           |             |    |                  | 0        |
| Bossa de plàstic |             |    |                  |          |

| PATATES CONGEL   |             |    |                  |          |
|------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Bossa de plàstic |             |    |                  |          |

| PATATES FRESQUES |             |    |                  |          |
|------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Sacs de plàstic  |             |    |                  |          |
| Sacs de malla    |             |    |                  |          |
| Sacs de P/C      |             |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les unitats generades pel pes de les mateixes.

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| TOMÀQUET (FREGIT/NATURAL, ETC.) |             |    |                  |          |
|---------------------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus                           | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre                           |             |    |                  |          |
| Plàstic                         |             |    |                  |          |
| Caixa cartró / fusta            |             |    |                  |          |
| Llauna                          |             |    |                  |          |

| ALTRES SALSES (MAYONESA, ALLIOLI, KETCHUP, ETC.) |             |    |                  |          |
|--------------------------------------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus                                            | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre                                            |             |    |                  |          |
| Ceràmica                                         |             |    |                  |          |
| Plàstic                                          |             |    |                  |          |
| Llauna                                           |             |    |                  |          |

| OLIVES  |             |    |                  |          |
|---------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus   | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre   |             |    |                  |          |
| Plàstic |             |    |                  |          |
| Llauna  |             |    |                  |          |

| FRUITS SECS |             |    |                  |          |
|-------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus       | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre       |             |    |                  |          |
| Plàstic     |             |    |                  |          |
| Llauna      |             |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a  
partir de la multiplicació de les  
unitats generades pel pes de les  
mateixes.

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| ALTRES CONSERVES: TONYINA, ESPÀRREGS, BOLETS, LLEGUMS, PORRO ETC. |             |    |                  |          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus                                                             | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre                                                             |             |    |                  |          |
| Plàstic                                                           |             |    |                  |          |
| Llauna                                                            |             |    |                  |          |

| OLIS    |             |    |                  |          |
|---------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus   | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre   |             |    |                  |          |
| Plàstic |             |    |                  |          |
| Llauna  |             |    |                  |          |

| CAFÉS I INFUSIONS |             |    |                  |          |
|-------------------|-------------|----|------------------|----------|
| Tipus             | Volum / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Sacs de plàstic   |             |    |                  |          |
| Sacs de paper     |             |    |                  |          |
| Càpsules          |             |    |                  |          |
| Llauna            |             |    |                  |          |
| Sobres            |             |    |                  |          |

| VI      |    |                  |          |
|---------|----|------------------|----------|
| Tipus   | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre   |    |                  |          |
| Plàstic |    |                  |          |
| Brick   |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les unitats generades pel pes de les mateixes.

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| CERVESA (NO RETORNABLE) |    |                  |          |
|-------------------------|----|------------------|----------|
| Tipus                   | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre 33 cl             |    |                  |          |
| Vidre 25 cl             |    |                  |          |
| Llauna 33 cl            |    |                  |          |

| CERVESA (RETORNABLE) |    |                  |          |
|----------------------|----|------------------|----------|
| Tipus                | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre 33 cl          |    |                  |          |
| Vidre 25 cl          |    |                  |          |
| Barril 30 l          |    |                  |          |

| ALTRES BEGUDES ALCOHÒLIQUES |         |                  |          |
|-----------------------------|---------|------------------|----------|
| Tipus                       | Nº      | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
|                             |         |                  |          |
|                             |         |                  |          |
| Ron                         | Whisky  | Conyac           | Ginebra  |
| Vodka                       | Tequila | Anís             | Absenta  |

*Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les unitats generades pel pes de les mateixes.*

*Exemple de  
qüestionari tipus*

*Exemple de qüestionari  
ampliat*

| AIGUA AMB GAS (Vichy, sifons...) |    |                  |          |
|----------------------------------|----|------------------|----------|
| Tipus                            | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre ® 25 cl                    |    |                  |          |
| Vidre ® 0,5 l                    |    |                  |          |
| Vidre ® 1 l                      |    |                  |          |
| Vidre (NR) 33 cl                 |    |                  |          |
| Vidre (NR) 0,5 l                 |    |                  |          |
| Vidre (NR) 1 l                   |    |                  |          |
| Plàstic 33 cl                    |    |                  |          |
| Plàstic 0,5 l                    |    |                  |          |
| Plàstic 1 l                      |    |                  |          |
| Plàstic 1,5 l                    |    |                  |          |
| Plàstic 2 l                      |    |                  |          |
| Altres (indicar)                 |    |                  |          |

| AIGUA MINERAL    |    |                  |          |
|------------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre ® 33 cl    |    |                  |          |
| Vidre ® 0,5 l    |    |                  |          |
| Vidre ® 1 l      |    |                  |          |
| Vidre (NR) 33 cl |    |                  |          |
| Vidre (NR) 0,5 l |    |                  |          |
| Vidre (NR) 1 l   |    |                  |          |
| Plàstic 33 cl    |    |                  |          |
| Plàstic 0,5 l    |    |                  |          |
| Plàstic 1 l      |    |                  |          |
| Plàstic 1,5 l    |    |                  |          |
| Plàstic 2 l      |    |                  |          |
| Altres (indicar) |    |                  |          |

*Paràmetres derivats obtinguts a  
partir de la multiplicació de les  
unitats generades pel pes de les  
mateixes.*

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| REFRESCOS        |             |                  |          |
|------------------|-------------|------------------|----------|
| Tipus            | Nº          | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre 20 cl ®    |             |                  |          |
| Vidre 20 cl (NR) |             |                  |          |
| Vidre 35 cl ®    |             |                  |          |
| Llauna 33 dl     |             |                  |          |
| Plàstic 0,5 l    |             |                  |          |
| Plàstic 1 L      |             |                  |          |
| Plàstic 1,5 L    |             |                  |          |
| Plàstic 2 L      |             |                  |          |
| Cocacola         | Fanta       | Kas              | Sweeps   |
| Aquarius         | Trina       | Tonicas          | Pepsi    |
| Redbull          | Monster III | Nestie           | Sprite   |

| BATUTS I SUCS    |    |                  |          |
|------------------|----|------------------|----------|
| Tipus            | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Brick 20 cl      |    |                  |          |
| Brick            |    |                  |          |
| Vidre ® 20 cl    |    |                  |          |
| Vidre ®          |    |                  |          |
| Vidre (NR) 20 cl |    |                  |          |
| Vidre (NR)       |    |                  |          |
| Plàstic 20 cl    |    |                  |          |
| Plàstic          |    |                  |          |
| Altres (indicar) |    |                  |          |

| GASEOSES (La Casera...) |    |                  |          |
|-------------------------|----|------------------|----------|
| Tipus                   | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Vidre ® 20cl            |    |                  |          |
| Vidre 20 cl (NR)        |    |                  |          |
| Vidre ® 50 cl           |    |                  |          |
| Llauna 33 dl            |    |                  |          |
| Plàstic 0,5 l           |    |                  |          |
| Plàstic 1 L             |    |                  |          |
| Plàstic 1,5 L           |    |                  |          |
| Plàstic 2 L             |    |                  |          |

Paràmetres derivats obtinguts a partir de la multiplicació de les unitats generades pel pes de les mateixes.

Exemple de  
qüestionari tipus

Exemple de qüestionari  
ampliat

| NETEJA         |            |    |                  |          |
|----------------|------------|----|------------------|----------|
| Tipus          | Vol. / pes | Nº | Freq. (dies/set) | Kg / dia |
| Detergent      |            |    |                  |          |
| Rentavaixelles |            |    |                  |          |
| Sabó de mans   |            |    |                  |          |
| Lleixiu        |            |    |                  |          |
| Fregaterres    |            |    |                  |          |
| Altres         |            |    |                  |          |

*Paràmetres derivats obtinguts a  
partir de la multiplicació de les  
unitats generades pel pes de les  
mateixes.*

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   |
| <b>Comerç</b>                                           | 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 ombrejat aquelles cel·les d'aquelles fraccions per a les que no s'ha identificat generació.*

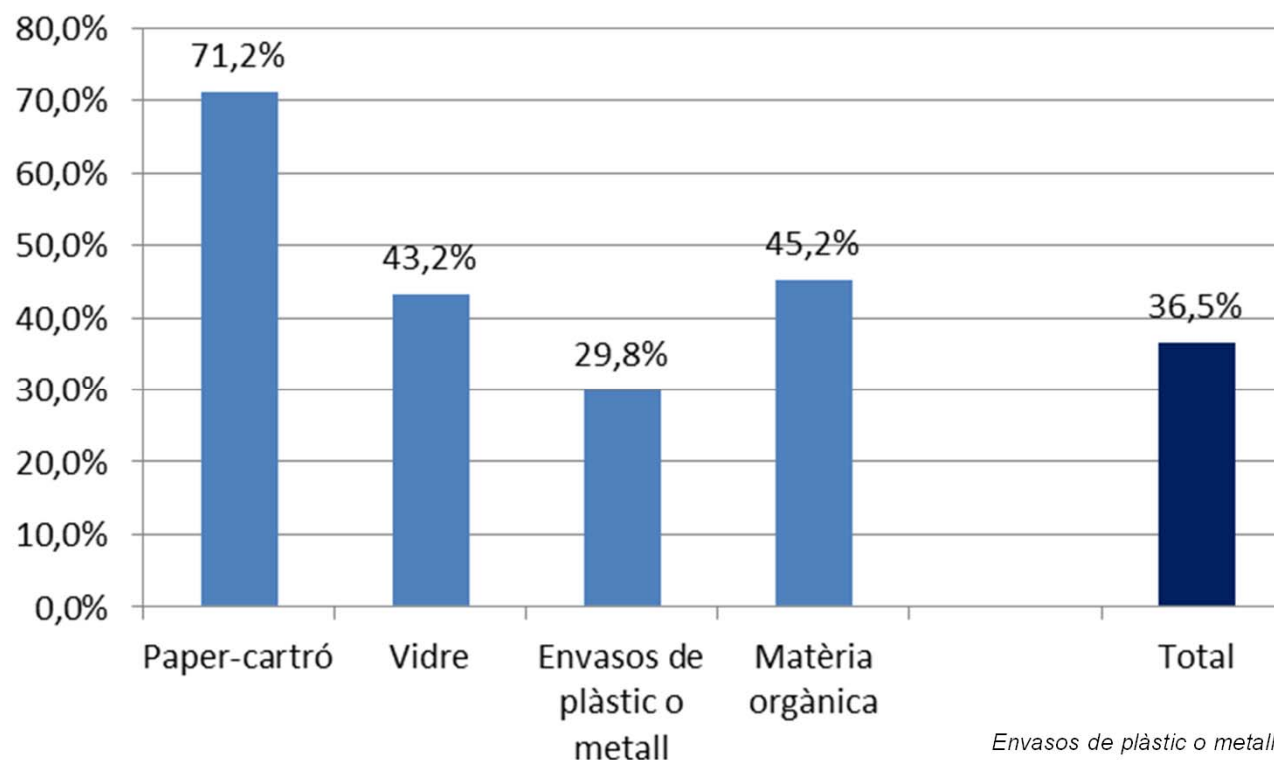
Continuació.

| 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 | Envas 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.

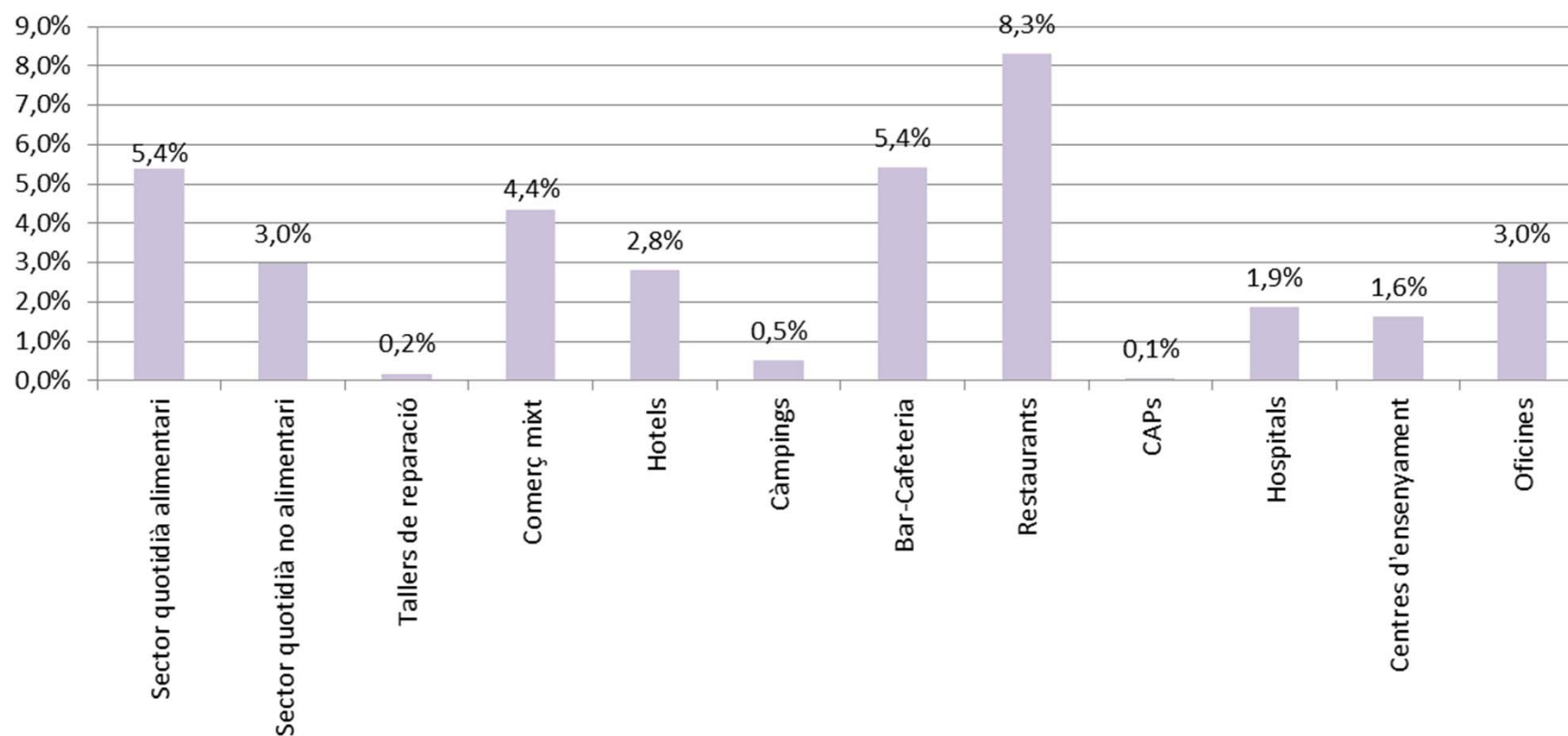
**Aportació de la generació dels residus comercials a la generació de les diferents fraccions de residus municipals de Catalunya**



*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*



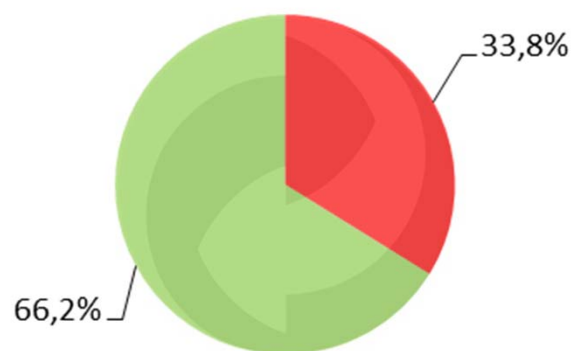
Respecte a la presència de punt verd, en els envasos emprats en el canal HORECA, les següents diapositives indiquen els principals resultats obtinguts.

### Alimentació

### Begudes

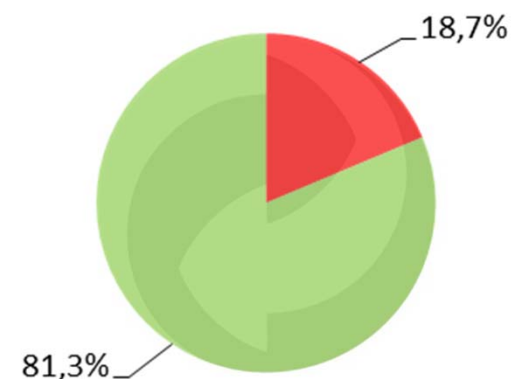
### Productes de neteja

**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**



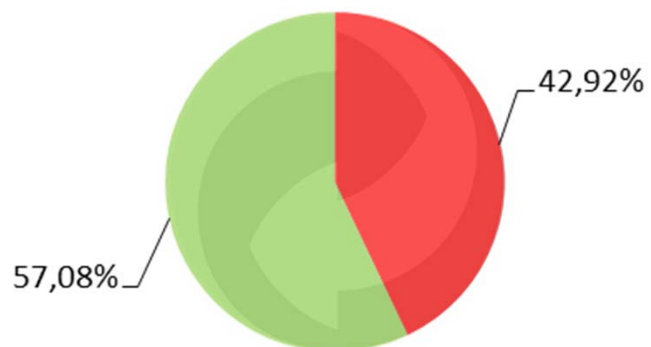
- Format petit SENSE punt verd
- Format petit AMB punt verd

*Alimentació*

***Begudes***

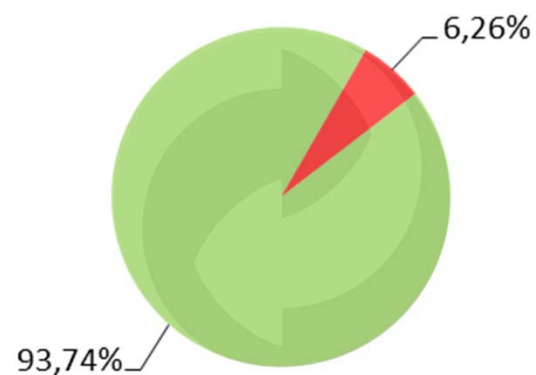
*Productes de neteja*

**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

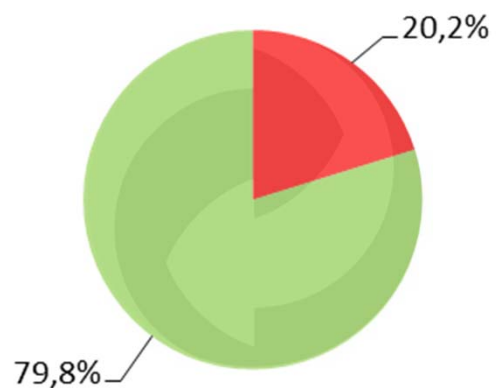


*Alimentació*

*Begudes*

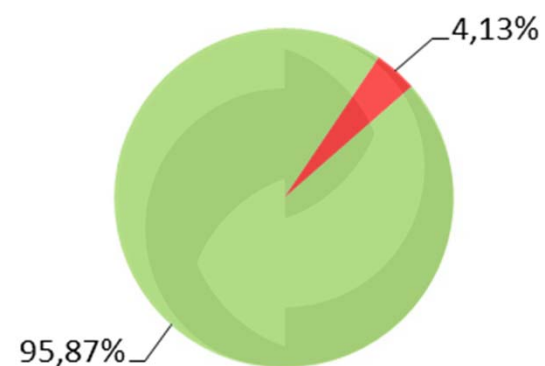
***Productes de neteja***

**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**



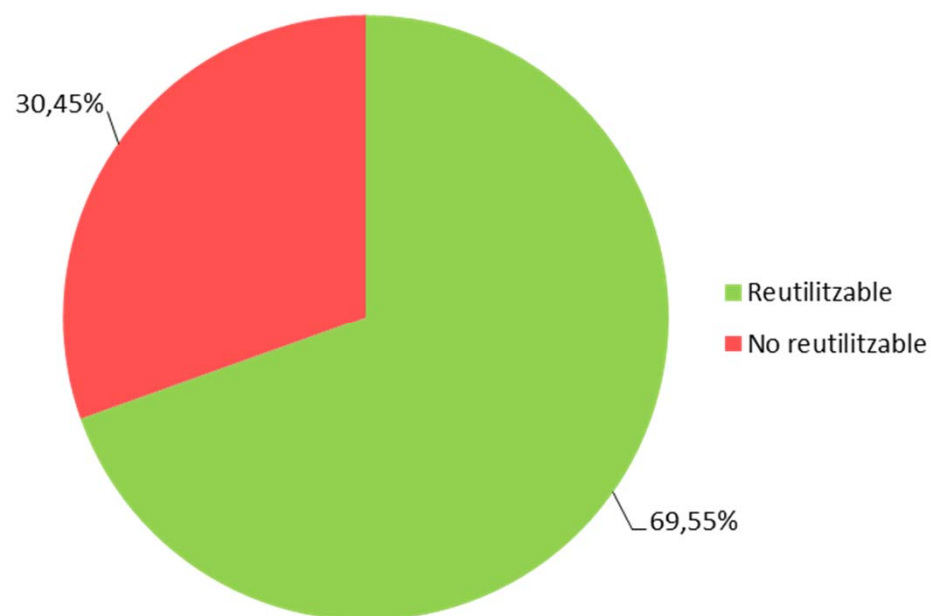
- Format petit SENSE punt verd
- Format petit AMB punt verd

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.

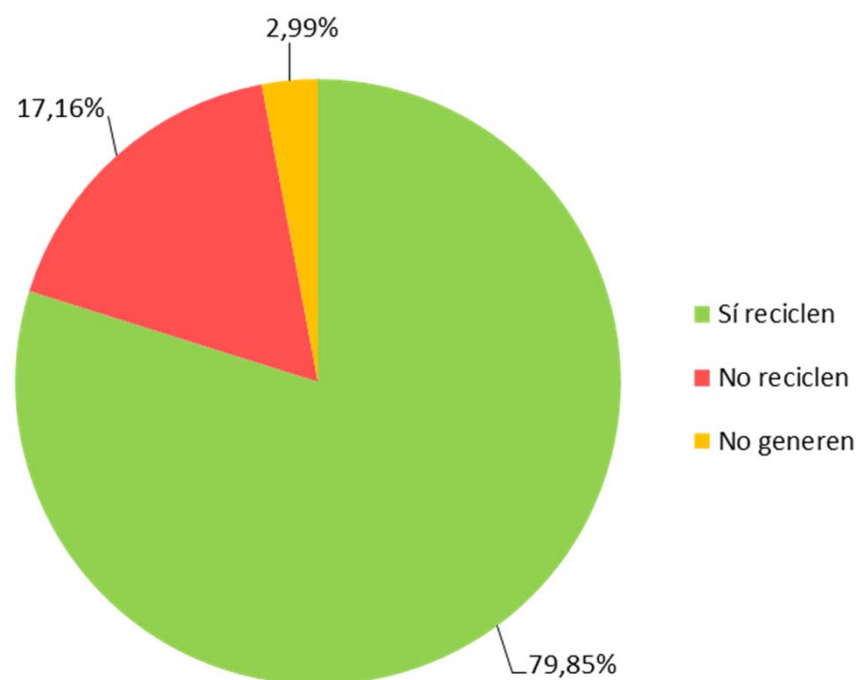
Bar-cafeteria

Restaurant

*Distribució dels envasos de vidre en els bars cafeteries*



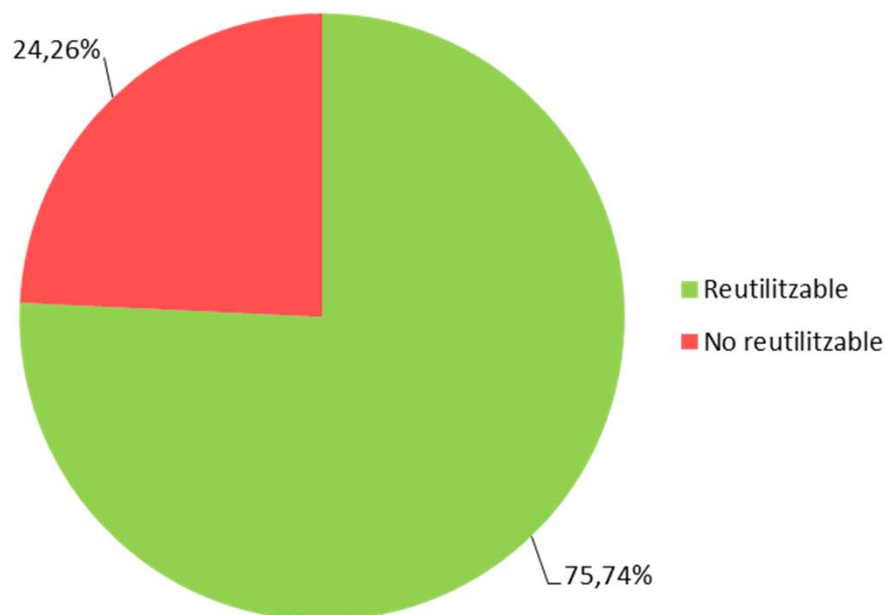
*Grau de participació dels bars-cafeteries en la recollida selectiva (% d'establiments)*



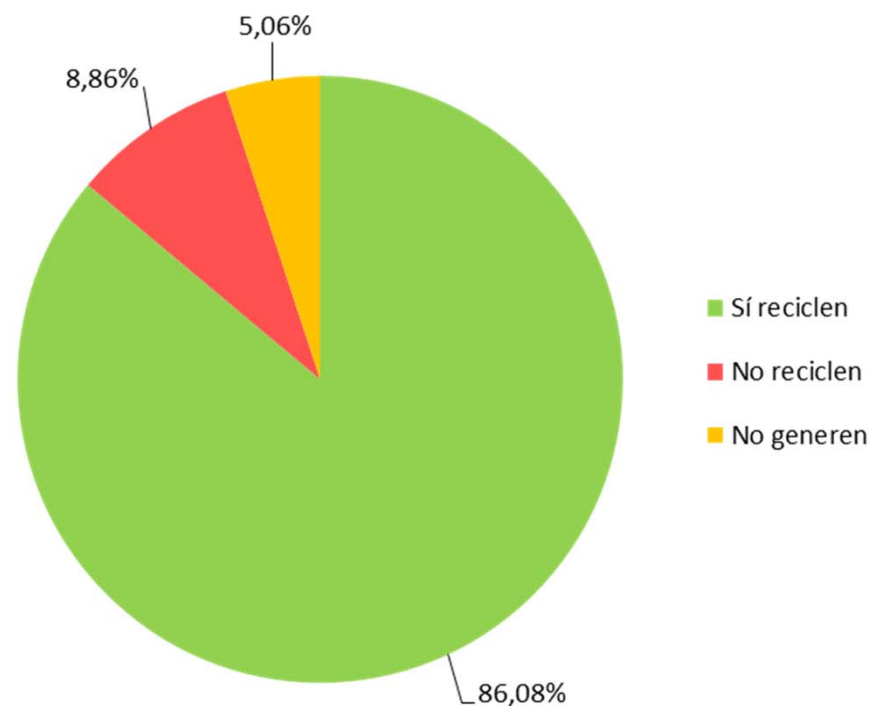
Bar-cafeteria

Restaurant

*Distribució dels envasos de vidre en els restaurants*



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

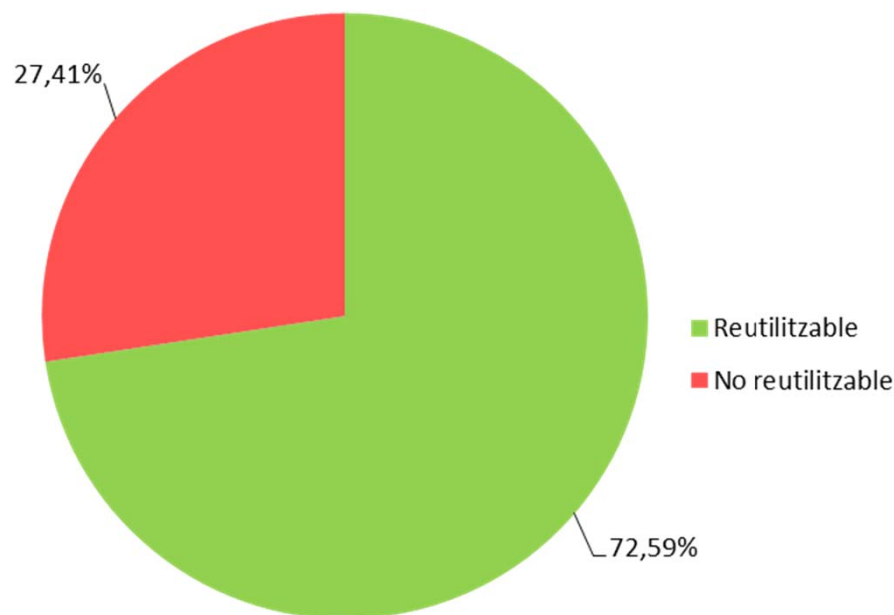


Bar-cafeteria

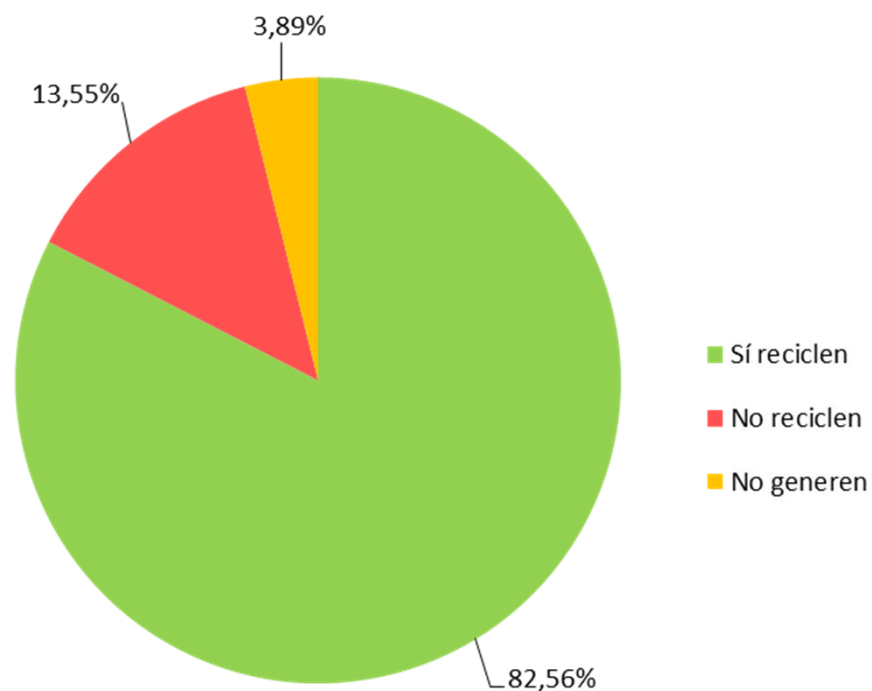
Restaurant

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

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

Diego de León, 30

28006 Madrid

Tel 915 639 572

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