

Estudi dels residus que es generen en els embolcalls dels esmorzars i proposta d'accions per reduir-los fent especial esment en el paper d'alumini

Autors:
Alexandre Puente
Sílvia Mompert

Directora UPC:
Roser Gorchs

Directors EMSHTR:
Albert Torras

-Treball fi de Màster en Enginyeria dels Recursos Naturals-

-2010-

Projecte becat per l'ARC i EMSHTR



LOCALITZACIÓ I METODOLOGIA



Fig. 1: Àrea Metropolitana de Barcelona. Font: www.pmt.es

Cerdanyola del Vallès
CEIP Serraparera
CEIP Carles Buigas
CEIP Saltells

Montcada i Reixac
CEIP Font Freda
CEIP El Turó de Montcada i Reixac

Dues línies de treball per la fase prèvia i per la fase amb Boc'n Roll:

1. Quantificació

Càlcul del pes: Procediment.

Hàbit a l'esmorzar

Recol·lecció → Triatge → Quantificació

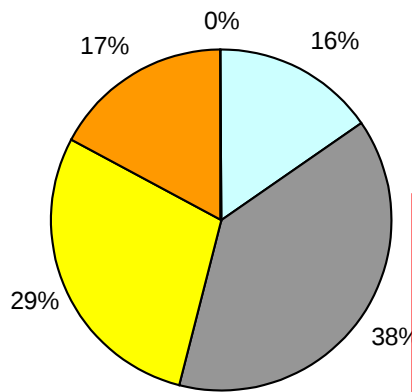
+ Enquesta diària

2. Saber quins mètodes reutilitzables coneixen els pares.

Enquesta als pares

TIPUS DE RESIDU. Resultats en la 1a fase

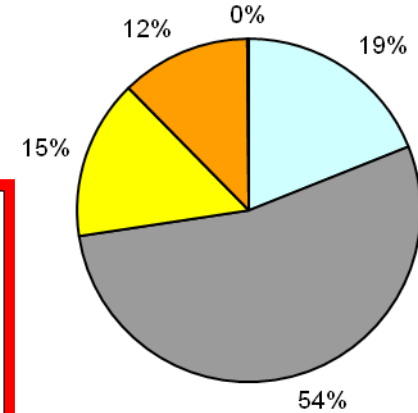
Escola C1. Setmana 1+2. Percentatge per tipus



3,55g/alumne·dia

Fig. 2. Font: Elaboració pròpia

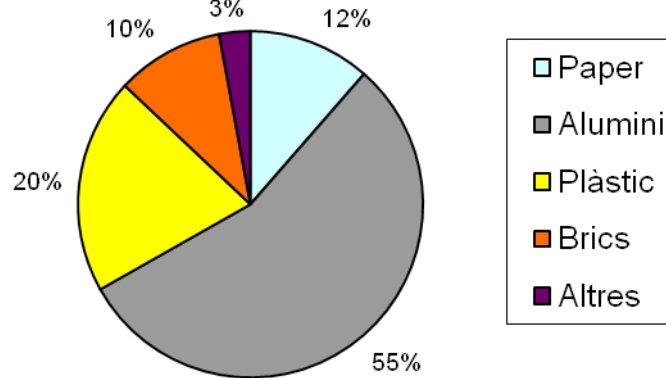
Escola C2. Setmana 1+2. Percentatge per tipus



2,14 g/alumne·dia

Fig. 3. Font: Elaboració pròpia

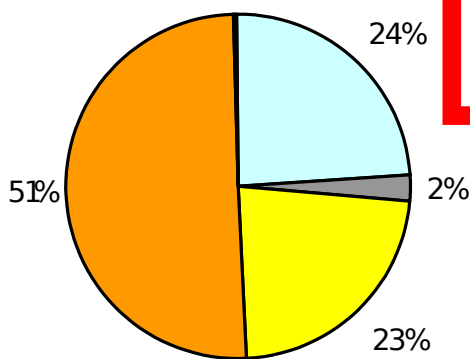
Escola C3. Setmana 1+2. Percentatge per tipus



2,27 g/alumne·dia

Fig. 4. Font: Elaboració pròpia

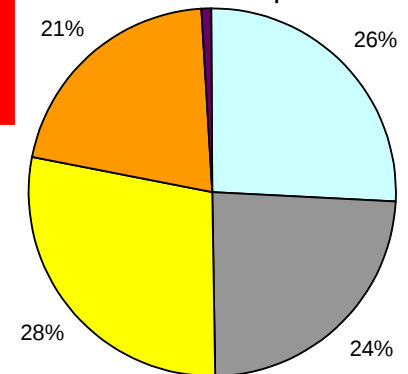
Escola V1 Setmana 1+2. Percentatge per tipus



2,30g/alumne·dia

Fig. 5. Font: Elaboració pròpia

Escola V2. Setmana 1+2. Percentatge per tipus



1,24 g/alumne·dia

Fig. 6. Font: Elaboració pròpia

HÀBIT EN L'ESMORZAR. Resultats en la 1a fase

Escola C1. Percentatges per hàbit a l'esmorzar

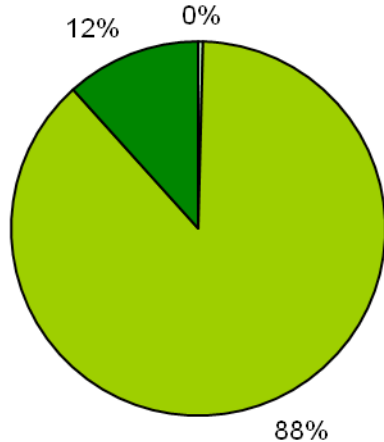


Fig. 7. Font: Elaboració pròpia

Escola C2. Percentatge per hàbit a l'esmorzar

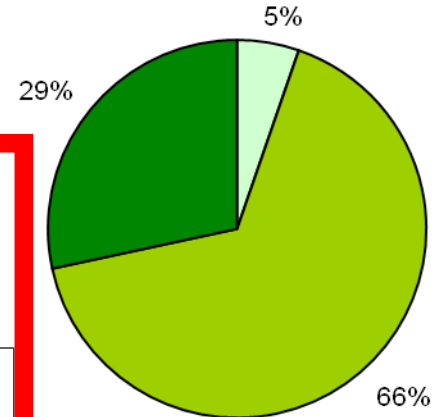


Fig. 8. Font: Elaboració pròpia

Escola C3. Percentatge per hàbit a l'esmorzar

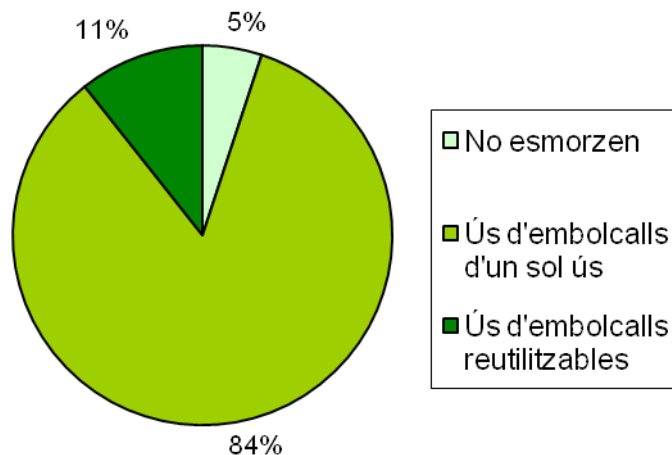


Fig. 9. Font: Elaboració pròpia

Escola V1. Percentatge per hàbit a l'esmorzar

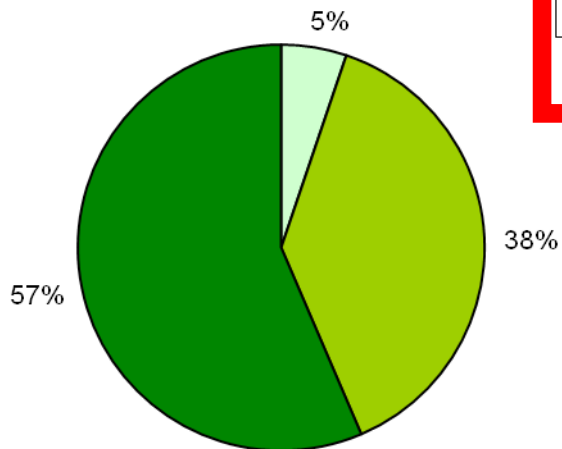


Fig. 10. Font: Elaboració pròpia

Escola V2. Percentatge per hàbit a l'esmorzar

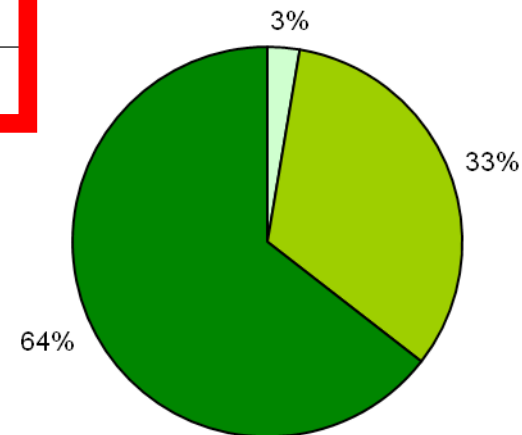


Fig. 11. Font: Elaboració pròpia

TIPUS DE RESIDU. Resultats en la 2a fase

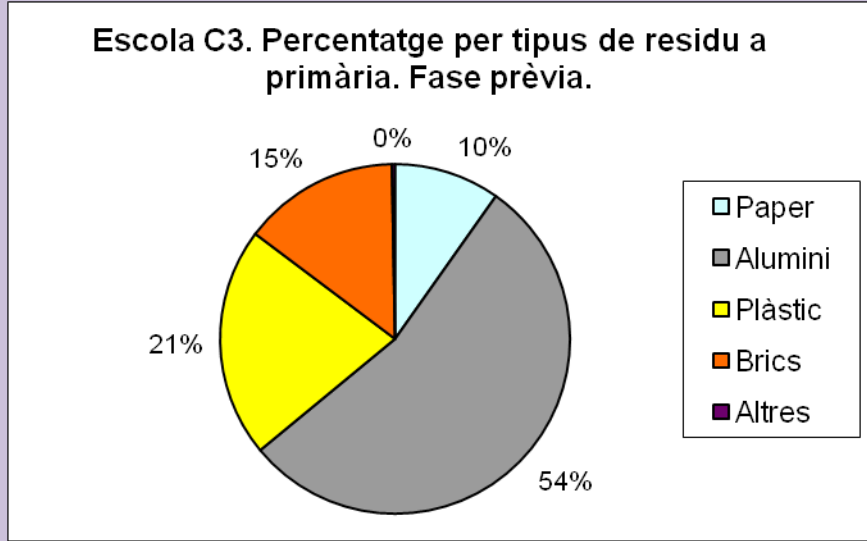


Fig. 12 .Tipus de residu 1a fase. Escola C3. Font: Elaboració pròpia

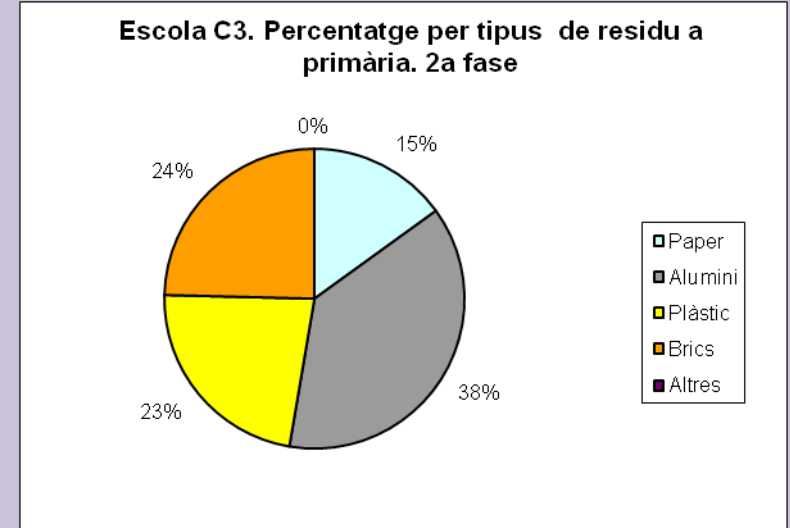


Fig. 13. Tipus de residu 2a fase. Escola C3. Font: Elaboració pròpia

2,40 g/alumne·dia
*1,32 g alumini/
alumne·dia



1,35 g/alumne·dia
*0,49 g
alumini/alumne·dia

- S'ha observat una disminució dels residus de l'escola en termes absoluts de 1208 g/setmana.

- S'han reduït 1,05 g/alumne·dia i 0,83 g d'alumini/alumne·dia.

* Els grams d'alumini per alumne i dia no corresponen al percentatge dels gràfics degut a un error sistemàtic produït per l'aproximació a dos decimals de cada resultat.

HÀBIT EN L'ESMORZAR. Resultats a la segona 2a fase

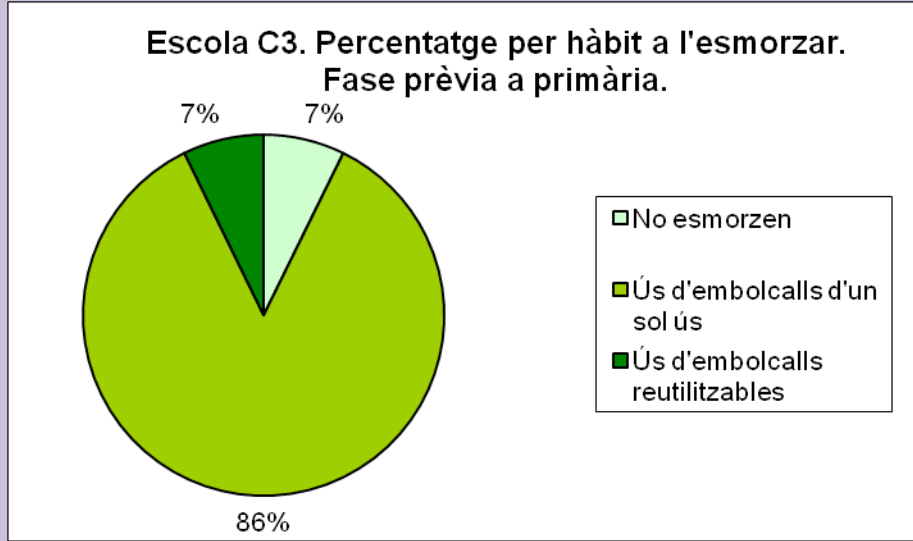


Fig. 15. Hàbit en l'esmorzar 1a fase. Escola C3. Font: Elaboració pròpia

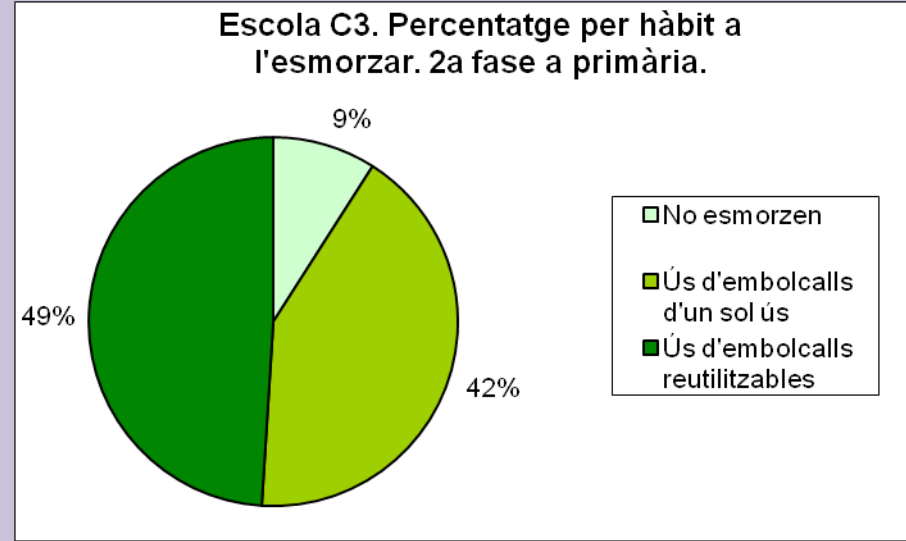
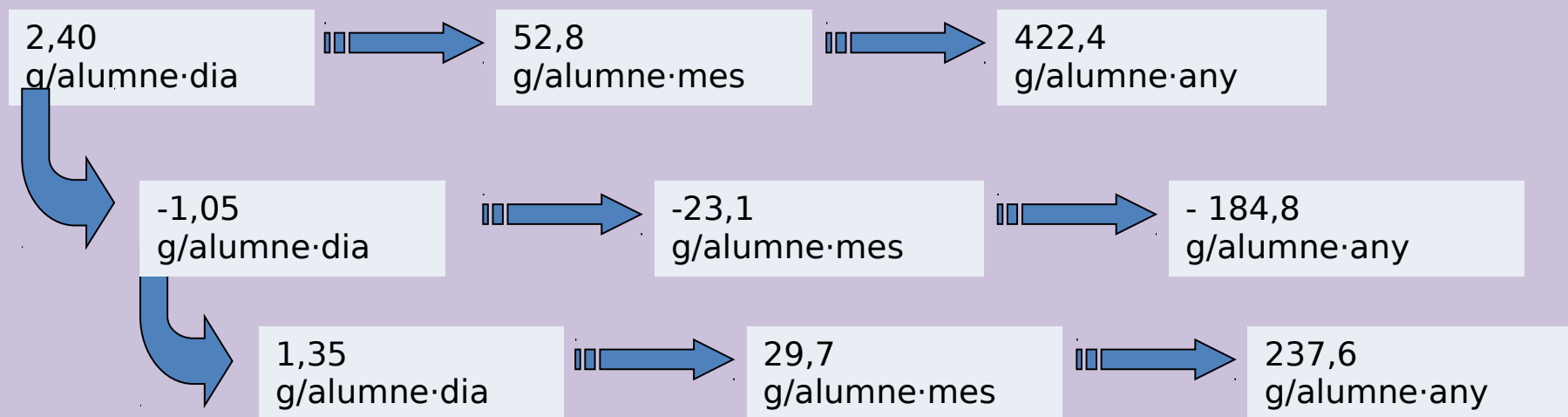


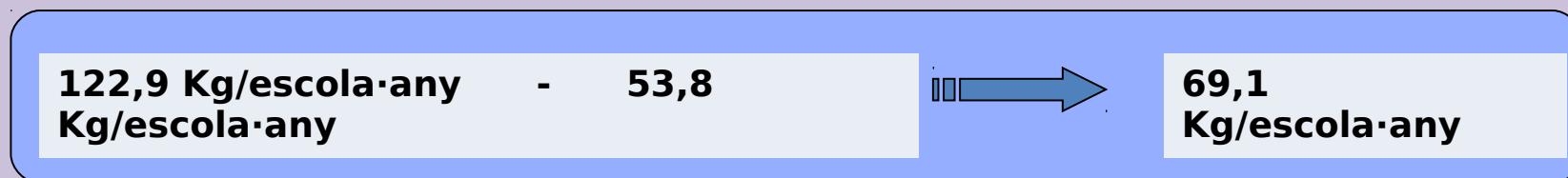
Fig. 16. Hàbit en l'esmorzar 2a fase. Escola C3. Font: Elaboració pròpia

- Gran augment de l'ús de mètodes reutilitzables a l'escola a la segona fase dels alumnes de primària.
- Els alumnes més grans són els que menys esmorzen a l'escola.
- Els alumnes més petits són els que més embolcalls reutilitzables usen.
- La utilització diària del Boc'n Roll no va superar el 49%, tot i ser una dada que s'ajusta als estàndards trobats a les escoles verdes.

QUANTITAT DE RESIDUS ESTALVIATS AMB BOC'N ROLL



Extrapolant els resultats anteriors a tots els alumnes de primària de l'escola C3 i a l'any:



El PROGEMIC estima una reducció del 10% dels residus. S'ha observat que amb un percentatge d'ús del Boc'n Roll del 49%, s'aconsegueix reduir 1,05 grams de residus/alumne·dia, és a dir, un 0,07% del total.

Estudi dels residus que es generen en els embolcalls dels esmorzars i proposta d'accions per reduir-los fent especial esment en el paper d'alumini

Autors:
Alexandre Puente
Sílvia Mompert

Directora UPC:
Roser Gorchs

Directors EMSHTR:
Albert Torras

-Treball fi de Màster en Enginyeria dels Recursos Naturals-

-2010-

Projecte becat per l'ARC i EMSHTR

