

El repte de mesurar el malbaratament a l'agricultura i a la indústria alimentària.

XXXI JORNADA D'AGRICULTURA A PRADA «El malbaratament alimentari i el sector agroalimentari»

Paco Muñoz-Gutiérrez (UAB)



FILIAL DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

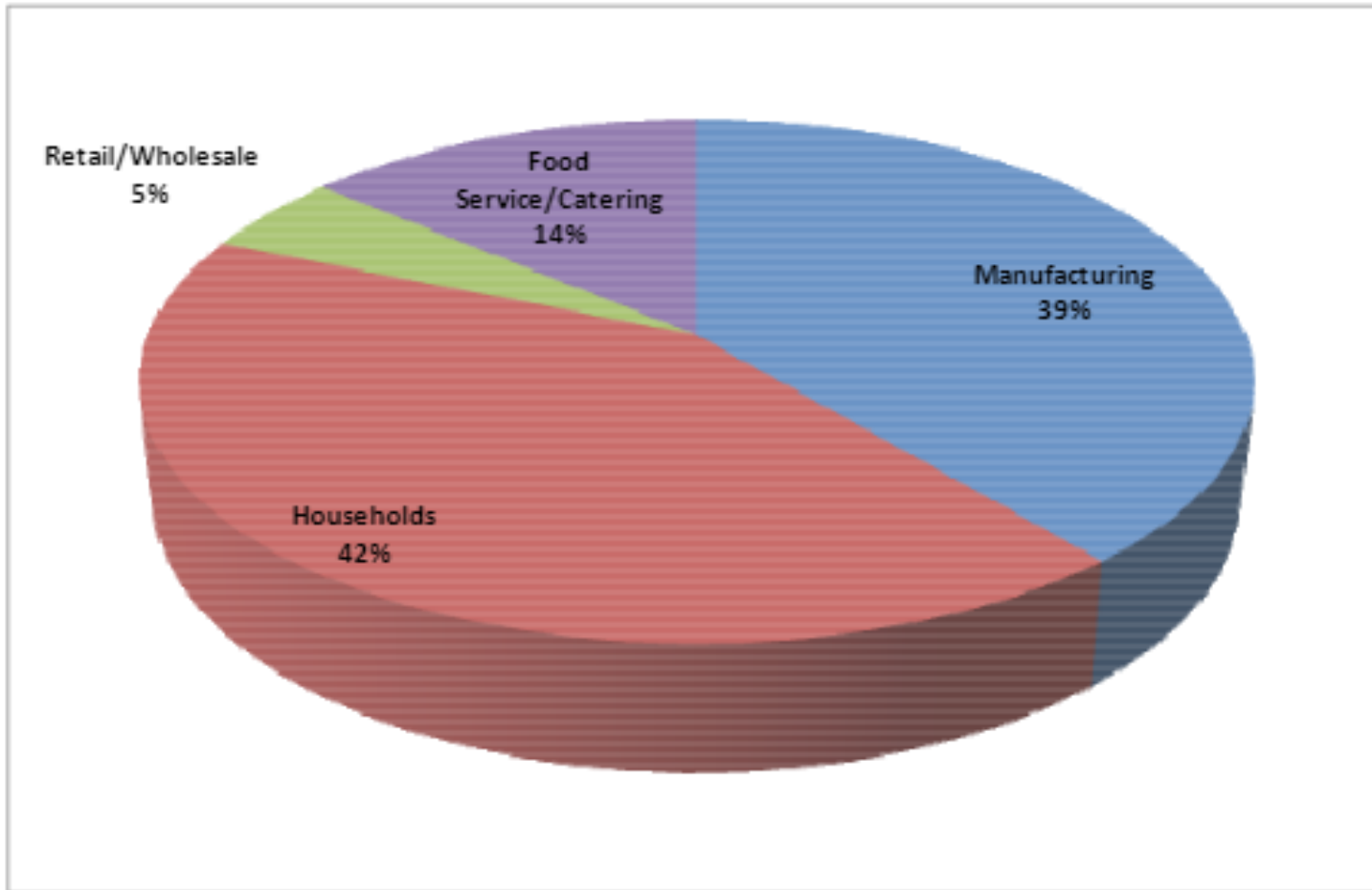
**XLVIII UNIVERSITAT
CATALANA D'ESTIU**
Del 16 al 23 d'agost del 2016
Prada (el Comtat)



**L'EIX MEDITERRANI:
CAMINS DE MAR, DE
TERRA I DE CULTURA.**
www.ucc.cat

1. La disparitat de les dades

Percentage breakdown of EU27 food waste arisings by Manufacturing, Households, Wholesale/Retail, and Food Service/Catering sectors (best estimate)



Source: 2006 EUROSTAT data (EWC_09_NOT_093), Various national sources
Font: Bio Intelligence Service (2010) Preparatory Study on Food Waste Across EU 27

1. La disparitat de les dades

Sector	Food waste (million tonnes) with 95% CI*	Food waste (kg per person) with 95% CI*
Primary production	9.1 ± 1.5	18 ± 3
Processing	16.9 ± 12.7	33 ± 25
Wholesale and retail	4.6 ± 1.2	9 ± 2
Food service	10.5 ± 1.5	21 ± 3
Households	46.5 ± 4.4	92 ± 9
Total food waste	87.6 ± 13.7	173 ± 27

*Confidence interval

Table 1: Estimates of food waste in EU-28 in 2012 from this quantification study; includes food and inedible parts associated with food.

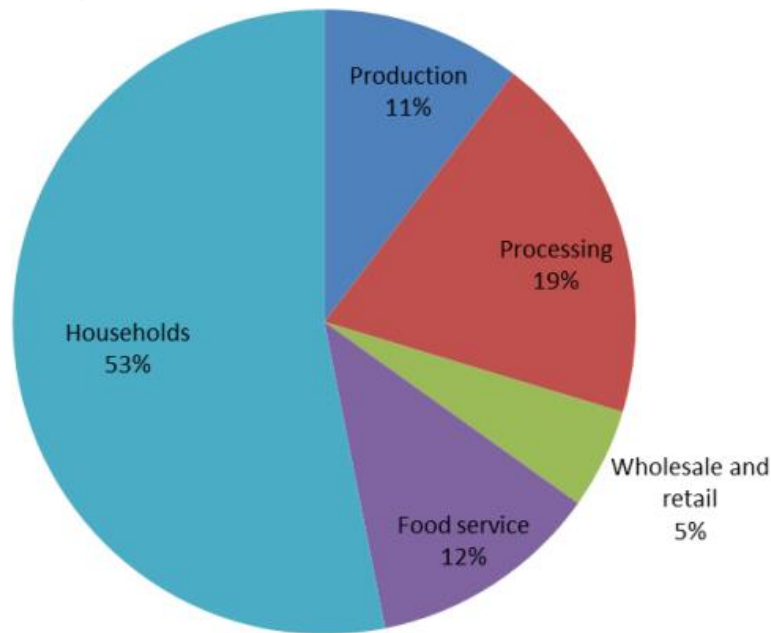
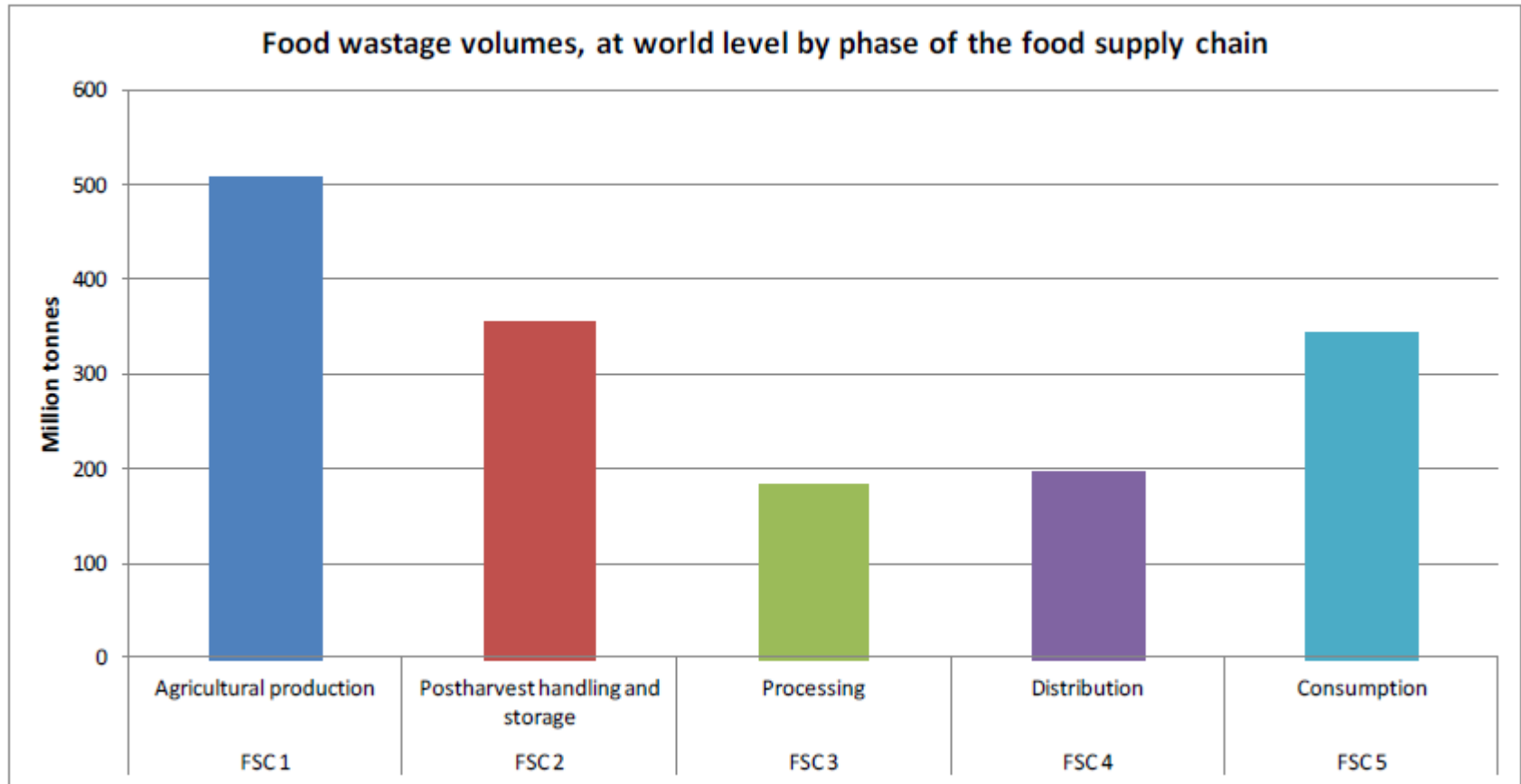


Figure 3 – Split of EU-28 food waste in 2012 by sector; includes food and inedible parts associated with food.

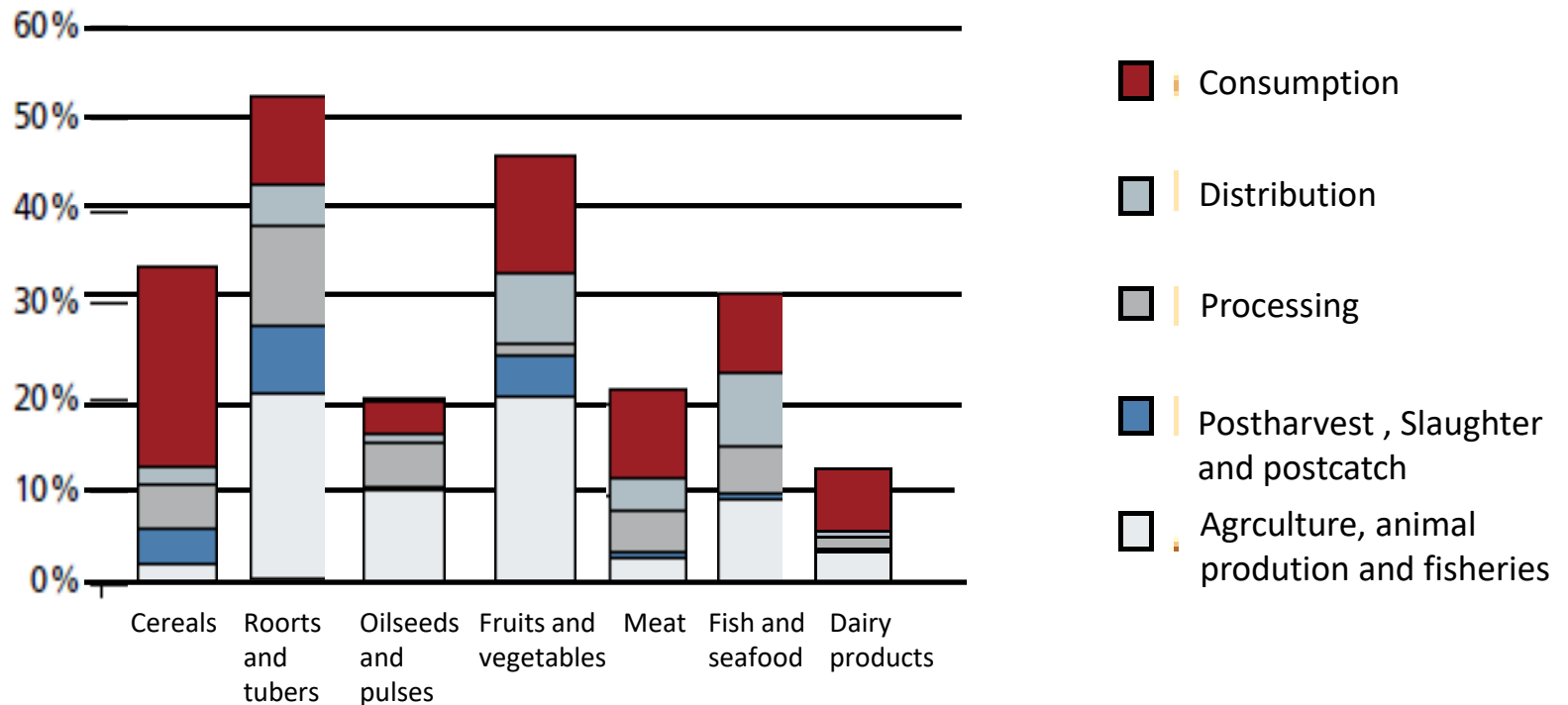
2. La disparitat de les dades i les etapes on es produeix malbaratament



FAO (2013) Food Wastage Footprint Impacts on natural resources *Technical Report*

3. La disparitat de les dades, les etapes i els productes

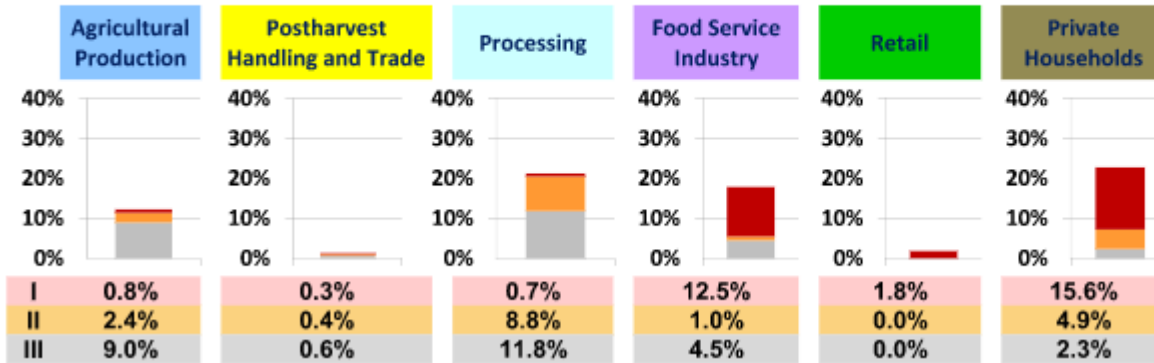
Part of the initial production lost or wasted for different products at different stages in the European FSC



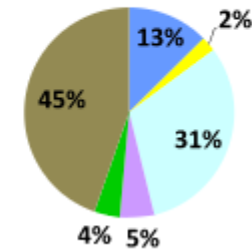
Font: Adaptació de FAO (2011) Global food losses and food waste

4. La disparitat de les dades, les etapes, els productes i la condició del que és MB

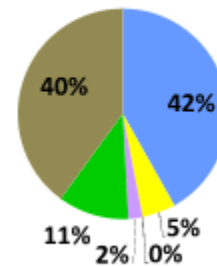
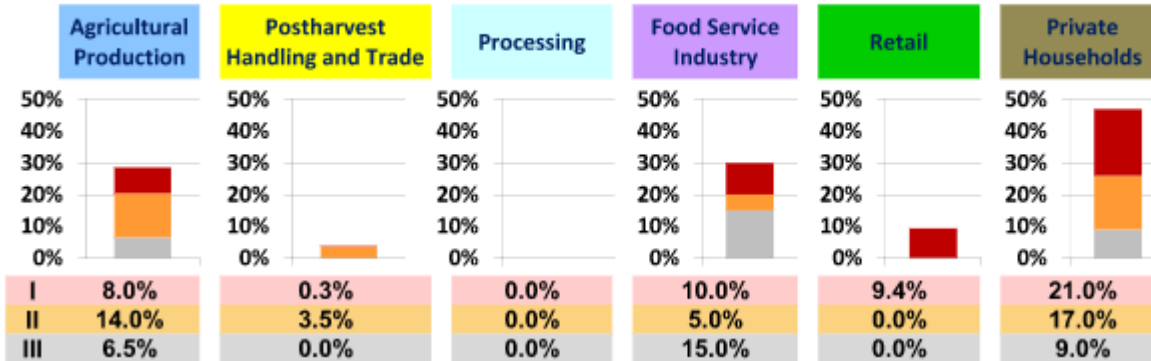
All Food Categories



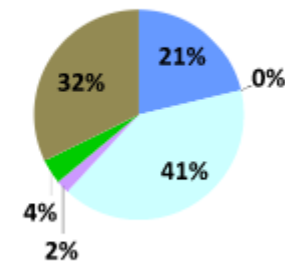
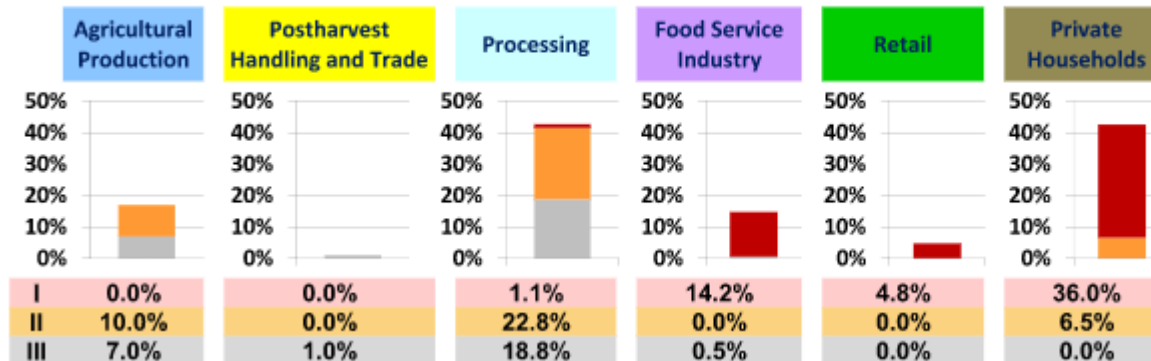
Allocation of Avoidable Losses (I, II) over the Food Value Chain



Fresh vegetables



Bread and Pastries



5. La significativitat de les estimacions i metodologies transparents

Las pérdidas y el desperdicio alimentario generado por la producción agrícola de alimentos en España

Resumen ejecutivo



Mesa redonda con productores de los sectores de:
 Grasas y aceites: 2
 Vitivinícola: 2
 Frutas y hortalizas: 1
 Porcino + resto cárnico: 2
 Aves + huevos: 1
 Entrevistas en profundidad a representantes sectoriales: ASAJA, UPA y Cooperativas Agroalimentarias.

Entrevistas telefónicas de 15 ' a través de un cuestionario semiestructurado. El grupo elegido con una producción total de:

SUBSECTOR	CÍTRICOS	RESTO DE FRUTAS	HORTALIZAS	GRASAS Y ACEITES	VITIVINÍCOLA	CEREALES Y LEGUMINOSAS
PRODUCCIÓN TOTAL (t)	5.037	5.134	9.849	2.691	38.583 (hl)	20.569

7.047.335 4.509.880 14.626.126 839.788 39.493.684 21.047.447

6. Com ho hem de fer a Catalunya ?



PRECAT20: PROGRAMA GENERAL DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS I RECURSOS DE CATALUNYA 2013-2020

Objectiu específic[4b.2] Establir, abans de finalitzar 2016, un objectiu de reducció del malbaratament alimentari en els sectors primari i agroalimentari, incloent-hi la distribució a l'engròs.

ACT-012 Col·laboració per a la realització de diagnosis periòdiques sobre el malbaratament alimentari en els sectors primari i agroalimentari 2014-2016

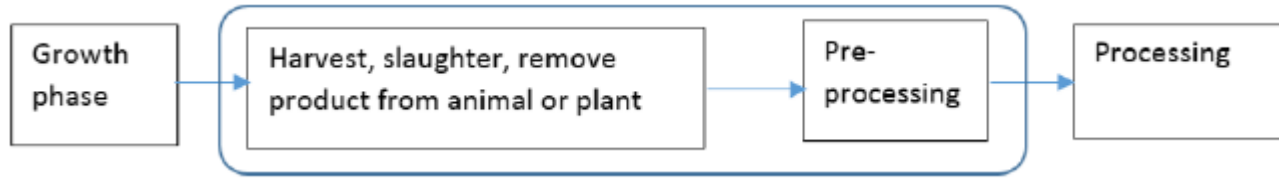
Realització, en col·laboració amb el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de diagnosis periòdiques entorn al malbaratament alimentari en els sectors primari i agroalimentari.

Desenvolupament d'acords amb sindicats agraris, ramaders i pesquers per a la introducció de bones pràctiques de prevenció del malbaratament alimentari, com pot ser entre d'altres, la recuperació dels espigoladors amb objectiu social.

6. Com ho hem de fer a Catalunya ?

Què cal fer per quantificar el malbaratament del sector primari ?

1. Definició de la producció primària i del límits dels sistema



2. Coneixement del sector primari

3. Definició del que és i no malbaratament

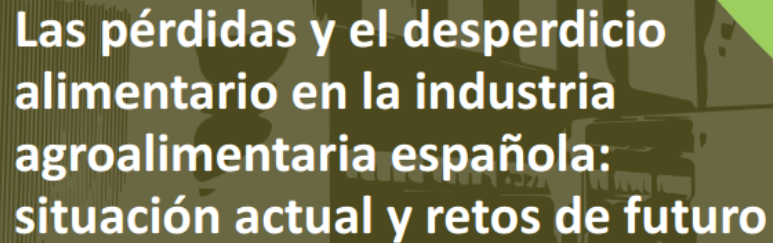
4. Identificar les fonts estadístiques

5. Dur a terme les mesures necessàries per complementar les dades existents

6. Entrevistes, mesures directes i/o anàlisi de balanços de massa

Basat en **FUSIONS (2016)** Food waste quantification Manual

7. Una millor manera de fer-ho. El sector agroalimentari



Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro

Resumen ejecutivo

Determinación de las condiciones para elección de la zona de estudio

Excepto las actuaciones en Andalucía, referentes al subsector del aceite y la pesca, las empresas de la muestra se ubican en el valle del Ebro, en concreto en Navarra, La Rioja y Aragón. Se ha analizado cada subsector en lo referente a la tipología de empresas que lo conforman, optando por dirigir el estudio a empresas con más de 5 trabajadores y menos de 500.

Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro

Resumen ejecutivo

101. Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos.

1011 Procesado y conservación de carne.

1012 Procesado y conservación de volatería.

102. Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos.

1022 Fabricación de conservas de pescado.

103. Procesado y conservación de frutas y hortalizas.

104. Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales.

1043 Fabricación de aceite de oliva.

105. Fabricación de productos lácteos.

1053 Fabricación de quesos.

1054 Preparación de leche y otros productos lácteos.

106. Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos.

1061 Fabricación de productos de molinería.

107. Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias.

1072 Fabricación de galletas y productos de panadería y pastelería de larga duración.

108. Fabricación de otros productos alimenticios.

1082 Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería.

1083 Elaboración de café, té e infusiones

110. Fabricación de bebidas.

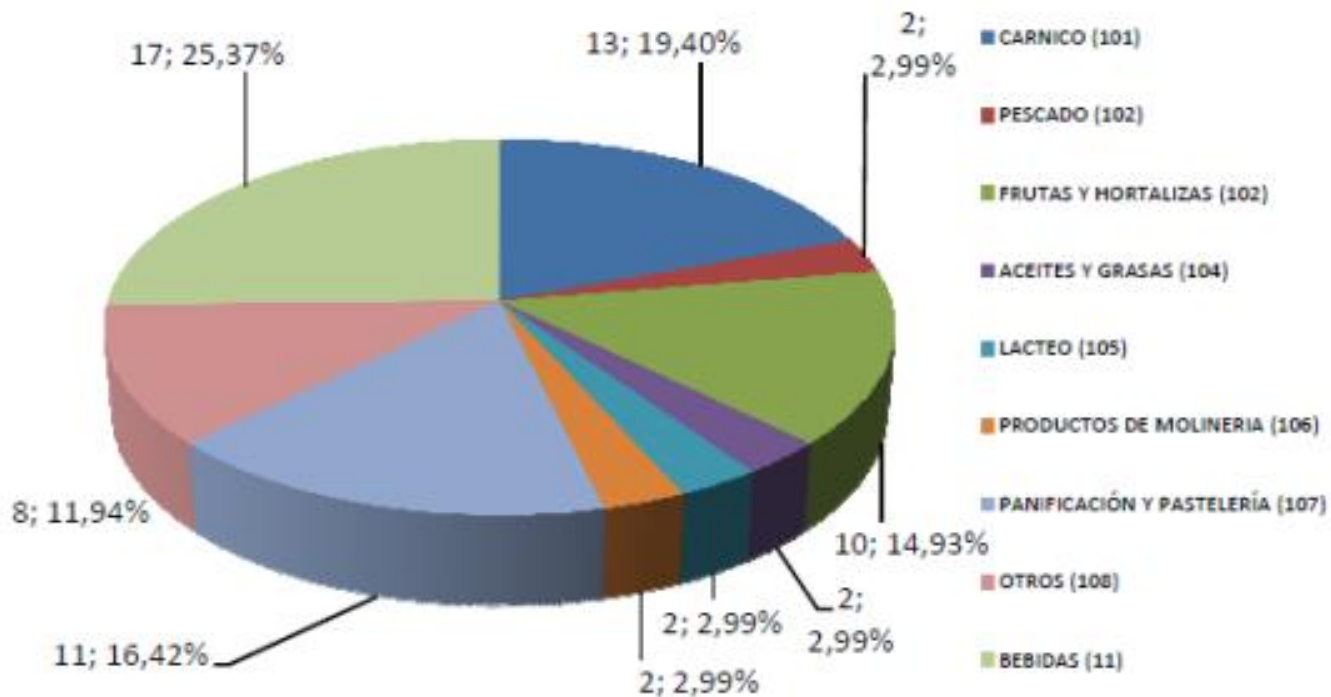
1102 Elaboración de vinos

Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro

Resumen ejecutivo

S'enviaren 300 enquestes de les que només 67 es respongueren satisfactòriament

**Participación real de las empresas en el estudio
(67 empresas han participado de forma satisfactoria)**



Fuente: Elaboración propia

Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro

Resumen ejecutivo

kg pérdida en relación a la tonelada

transformada. Se trata del total de la pérdida en masa en los procesos de gestión de producción de la industria agroalimentarias en un primer cálculo.

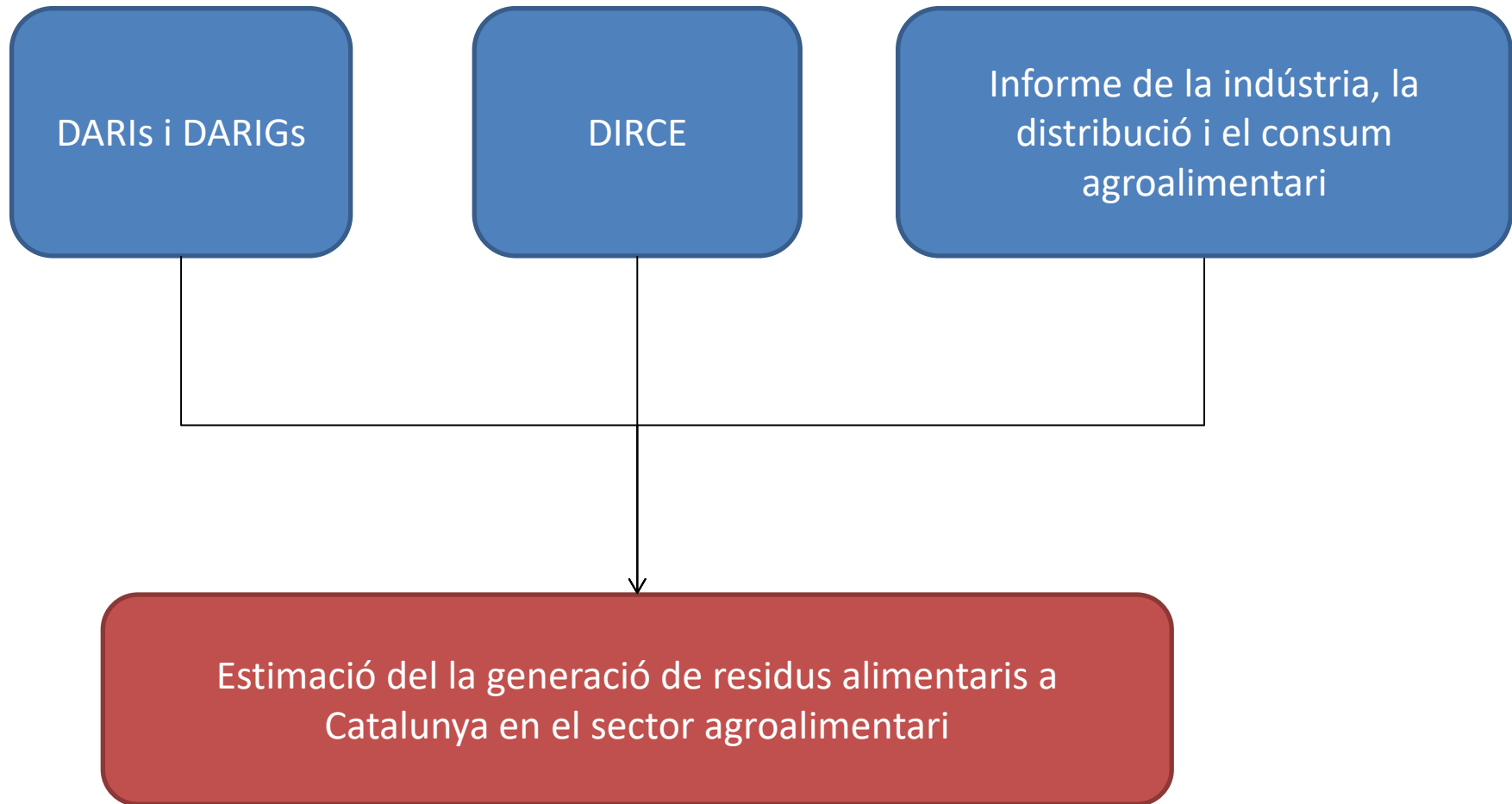
kg de desperdicio en relación a la tonelada

transformada. Posteriormente del total de la pérdida en masa, se calculan los desperdicios generados

	kg pérdida / t transformada (%)	kg desperdicio / t transformada (%)
Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos (FI: 25%)	11,9	6,3
Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos (FI: 25%)	45,8	0,5
Procesado y conservación de frutas y hortalizas (FI: 25%)	24,7	14,7
Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	80,0	0,0
Fabricación de productos lácteos (FI: 15%)	3,6	0,2
Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos (FI: 15%)	23,0	1,8
Fabricación productos de panadería y pastas alimenticias (FI: 25%)	36,1	22,4
Fabricación de otros productos alimenticios (FI: 25%)	15,9	2,5
Fabricación de bebidas (FI: 15%)	26,2	4,7
Valores sectoriales	25,7	8,2

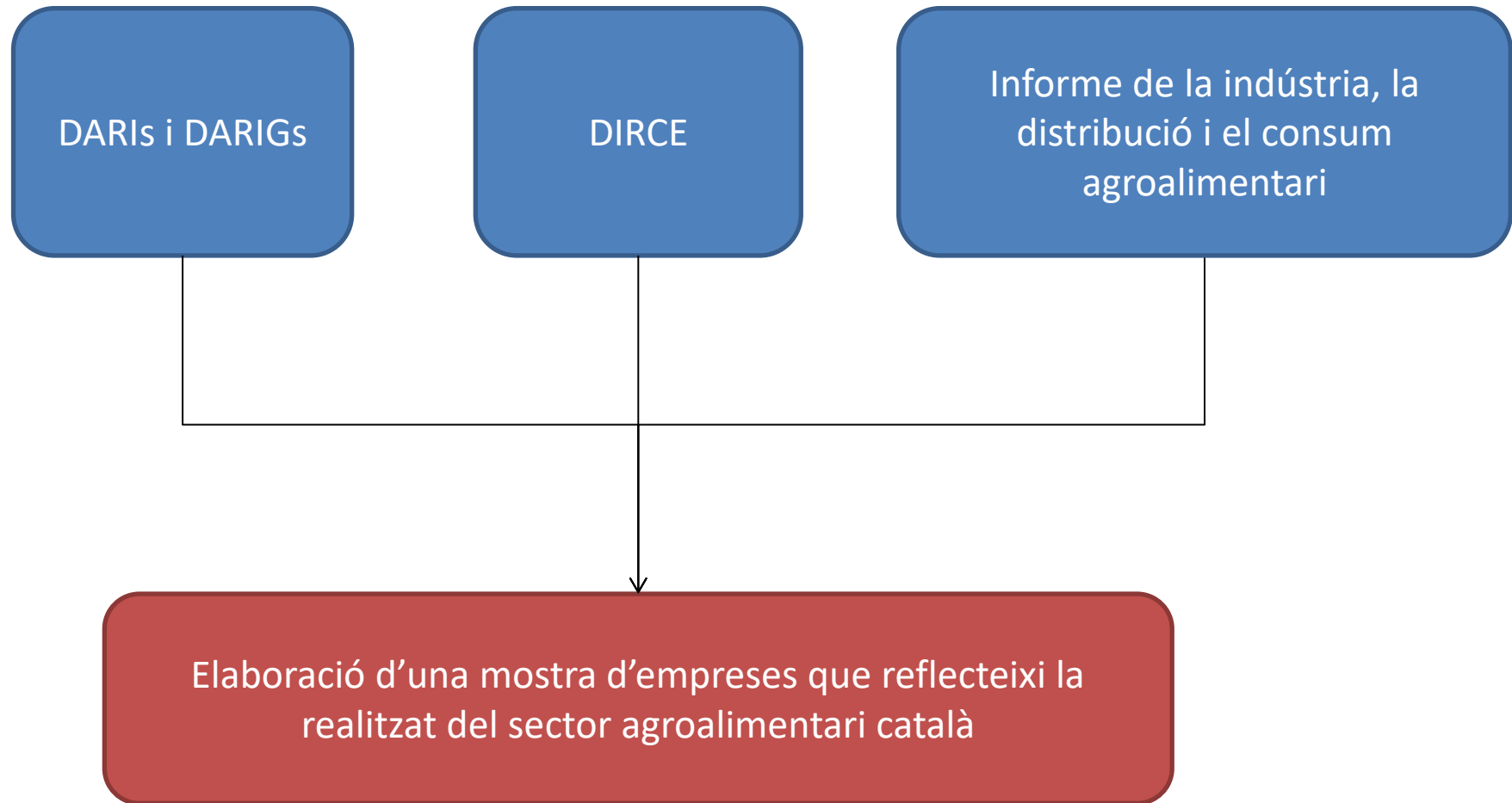
8. Com ho hem de fer a Catalunya en el sector agroalimentari ?

Estimació del malbaratament en la indústria agroalimentària. Estimació de la generació de residus alimentaris de la indústria agroalimentària



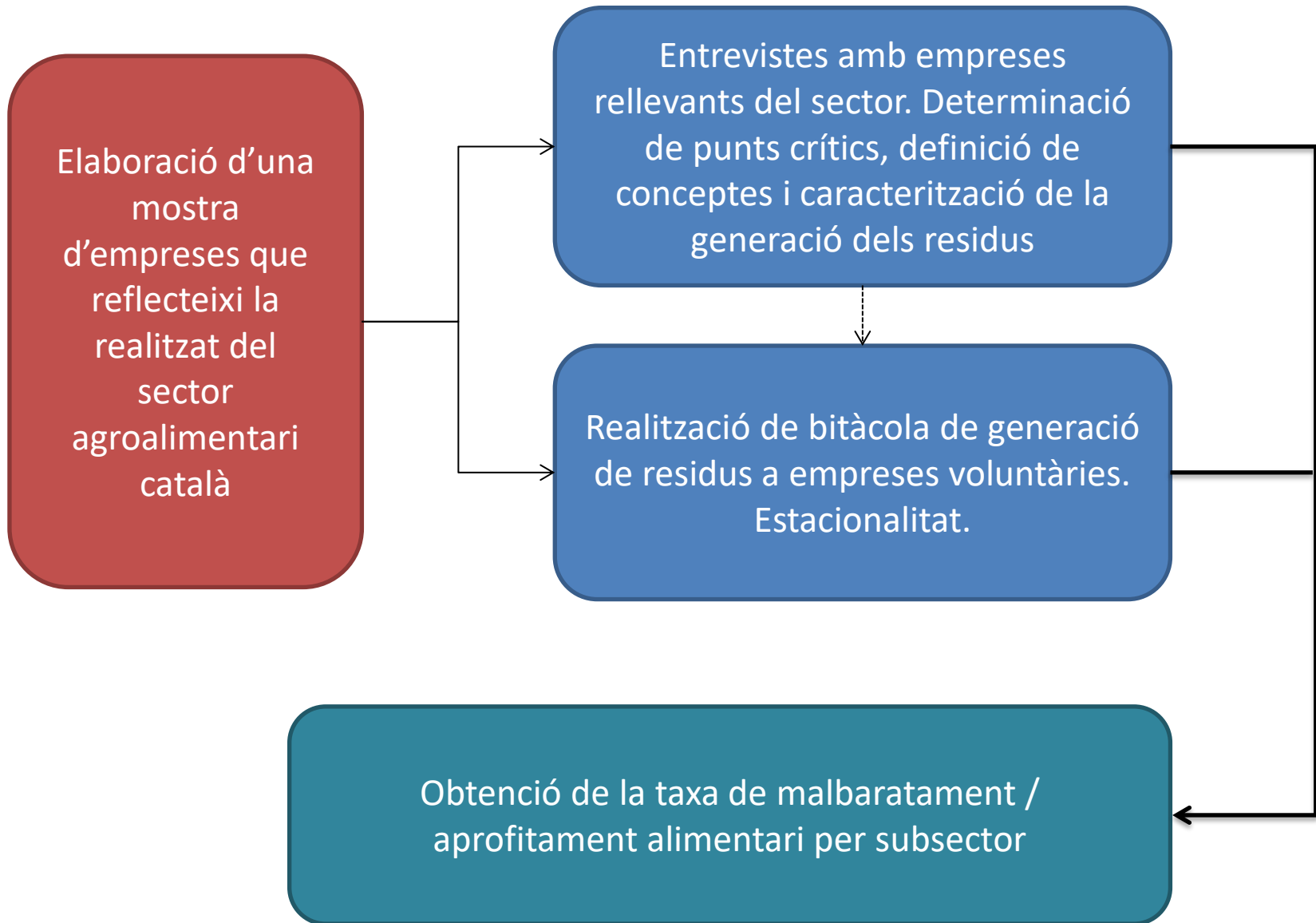
8. Com ho hem de fer a Catalunya en el sector agroalimentari ?

Estimació del malbaratament en la indústria agroalimentària. Elaboració d'una mostra



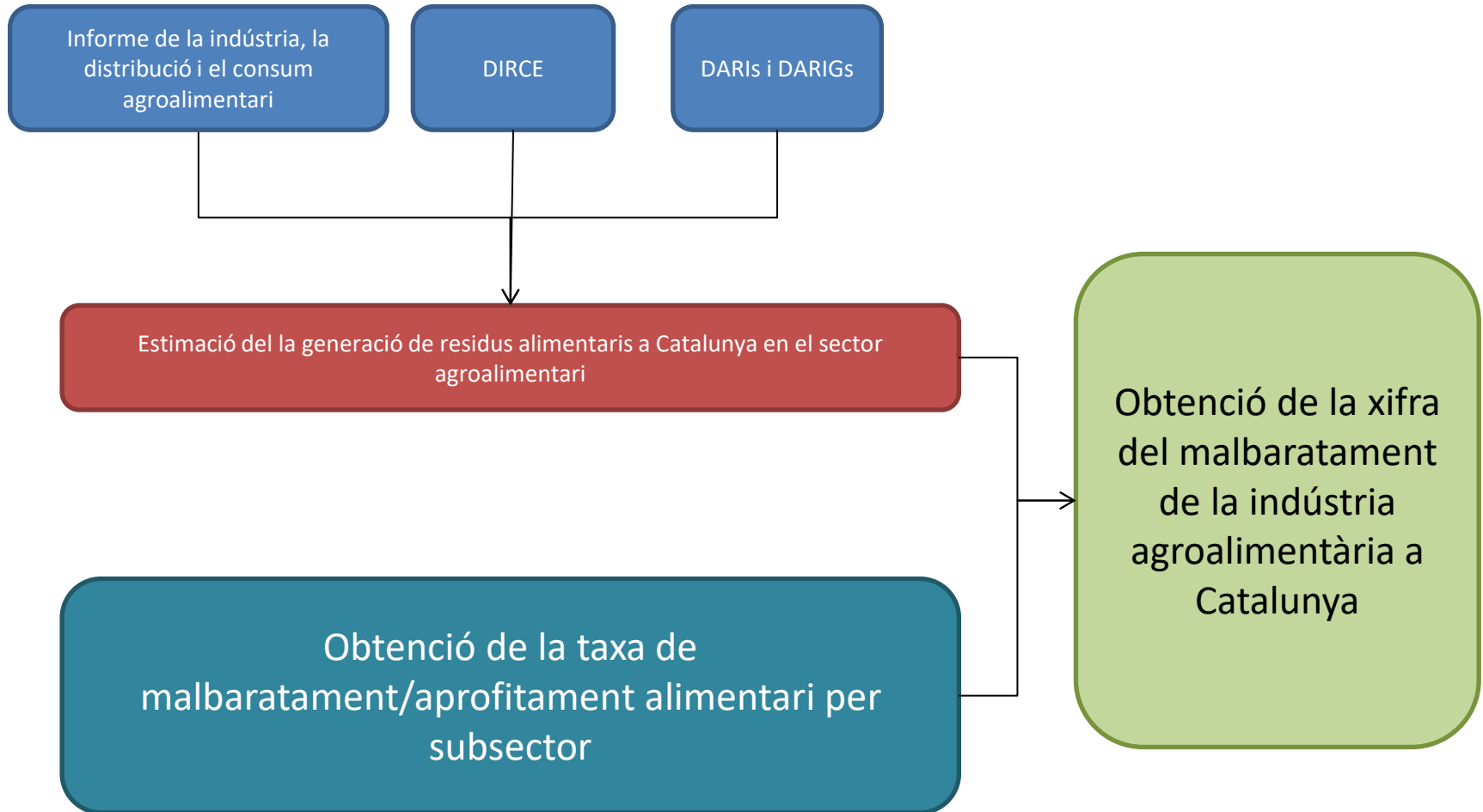
8. Com ho hem de fer a Catalunya en el sector agroalimentari ?

Estimació del malbaratament en la indústria agroalimentària. Taxa de malbaratament per subsector



8. Com ho hem de fer a Catalunya en el sector agroalimentari ?

Estimació del malbaratament en la indústria agroalimentària. Malbaratament per subsector



9. Algunes reflexions

No existeix una fórmula infal·lible per mesurar el malbaratament alimentari.

Les definicions oficials de MB no qüestionen altres tipus de MB com l'epidèmica d'obesitat i l'addicció a les dietes hipercàrnies.

Hem de saber per a què volem les xifres.

El MB és un fet negatiu però ho és més no disposar d'aliments per a la població (seguretat alimentària).

Hi ha un MB que és intrínsec a l'activitat econòmica alimentària i hem de qüestionar-nos on volem fer que aquest s'esdevingui.

Merci !

Paco.munoz@uab.cat

Què és el malbaratament alimentari

Xifres de malbaratament alimentari en l'agricultura i la indústria agroalimentària

Marc temporal

Tipus de material que es mesura

Destinació del residus alimentari

Limits de la categoria d'aliments

Límits sectorials

Límits territorials

Priorització dels sectors a quantificar



Barilla Center for food and Nutrition. Food Waste: Causes, impacts and proposals

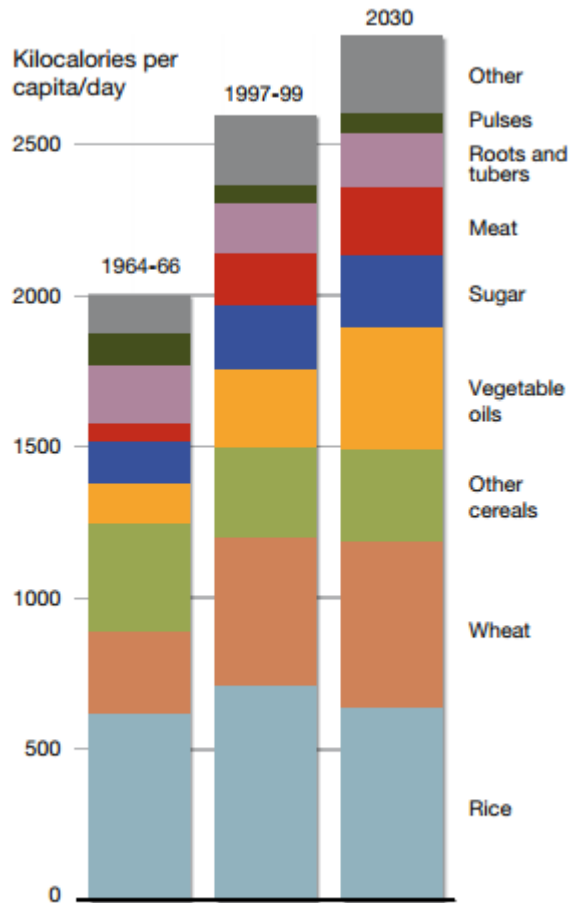


Figure 6: Changes in historic and projected composition of human diet and the nutritional value. (Source: FAO, 2008; FAOSTAT, 2009).

taking the energy value of the meat produced into consideration, the loss of calories by feeding the cereals to animals instead of using the cereals directly as human food represents the annual calorie need for more than 3.5 billion people.

Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, T., Eickhout, B., Svihus, B., Prins, A. G., Kaltenborn, B. P. (Eds). February 2009. The environmental food crisis – The environment’s role in averting future food crises. UNEP

Savings in raw materials carry the greatest potential for financial savings in the sector, whilst landfill charges in the UK, including landfill tax, have a very small impact on driving improvements in waste reduction in the food and drink industry.

Henningsson S. et alii. (2004) The value of resource efficiency in the food industry: a waste minimisation project in East Anglia, UK Journal of Cleaner Production 12 505-512

The unsorted products could contribute to increase waste in stores. Consequently, products instead of being reoriented, upstream, towards parallel channels (transformation, animal feeding, etc.) would be thrown away at the end of the chain. **AND Marketing standards in the fruit and vegetable sector**