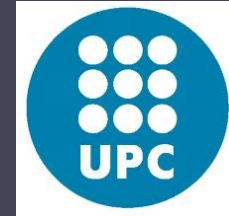




Àrea Metropolitana de Barcelona  
Entitat del Medi Ambient



# ANÀLISI DEL CICLE DE VIDA (ACV) COMPARATIU ENTRE ALTERNATIVES DE CONSUM

Avaluació de l'impacte ambiental de diferents alternatives de consum depenen de l'envasatge en enciams i tomàquets a un supermercat comú.

**Toni Mas. Estudiant d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports, Universitat Politècnica de Catalunya.**  
[isaton@gmail.com](mailto:isaton@gmail.com)

**Ivet Ferrer. Professora del Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya.**



# INTRODUCCIÓ

1. Perquè aquesta Tesina?

Residus, reducció, productes manufacturats,...

2. ACV aplicat a productes de consum.

SimaPro

3. Objectius



# RECERCA BIBLIOGRÀFICA

- 2.1 Generació de residus
- 2.2 Estat de l'art d'aplicació de l'ACV als productes de consum
- 2.3 Productes de consum: Enciams i tomàquets



# INFORME DE L'ACV

## 1. Abast de l'ACV

- 3.1.1 Descripció del sistema: Enciams i Tomàquets.
  - E1 Enciam Romana Net i envasat amb bosses de dues unitats
  - E2 Enciam Romana sense cap tractament.
  - E3 Enciam Iceberg
  - E4 Enciam net i trossejat envasat amb bossa
  - T1 Tomàquets a granel en una bossa de plàstic
  - T2 Tomàquets envasat amb una safata porexpan i plàstic film
  - T3 Tomàquets envasats amb safata de plàstic i bossa de plàstic
  - T4 Tomàquets envasats amb safata de cartró i bossa de plàstic
- 3.1.2 Unitat funcional
- 3.1.3 Límits del sistema
- 3.1.4 Categories d'impacte
  - Esgotament de recursos abiòtics
  - Ús del Sòl
  - Canvi Climàtic
  - Esgotament de l'ozó estratosfèric
- 3.1.5 Limitacions



# INFORME DE L'ACV

## 2. Anàlisi de l'inventari de IACV

- 3.2.1 Recopilació de dades
- 3.2.2 Dades de la gestió del producte fins al Supermercat  
Només els enciams: aigua, matèria orgànica, electricitat.
- 3.2.3 Dades de l'ús dels productes (consum per part del consumidor)

Matèria orgànica, aigua, plàstics, safates. etc.

- 3.2.4 Dades de la gestió del residu de cada alternativa  
Transports: Almeria, Ecopark, planta reciclatge, etc.
- 3.2.5 Dades de la contaminació dels processos involucrats

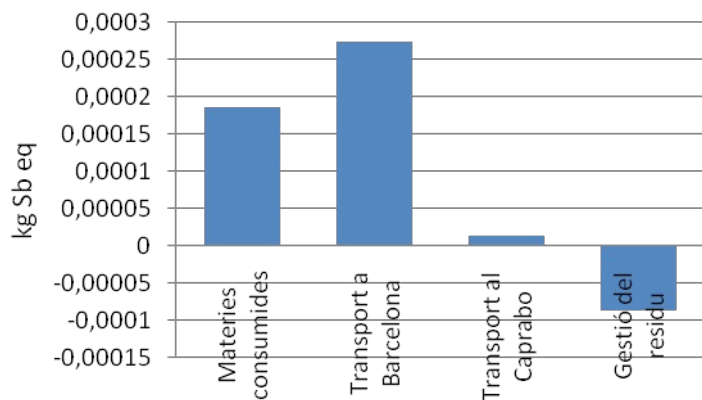


# INFORME DE L'ACV

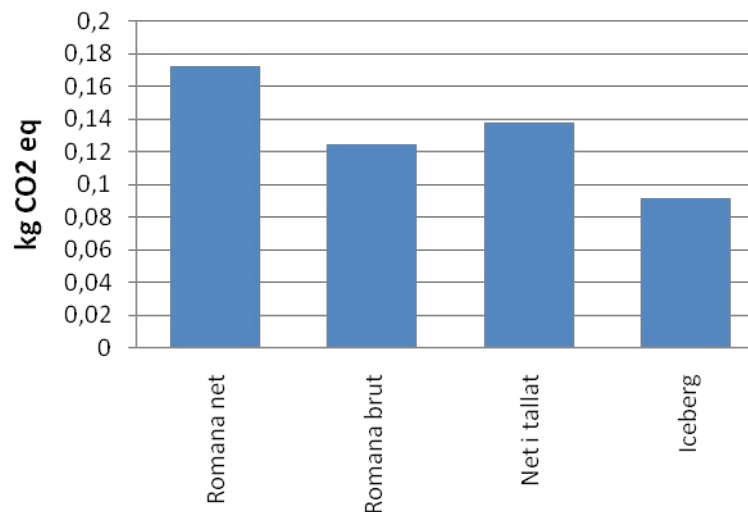
## 3. Resultats de l'avaluació de l'impacte ambiental de l'ACV

### ENCIAMS

Esgotament de recursos abiòtics



Canvi climàtic

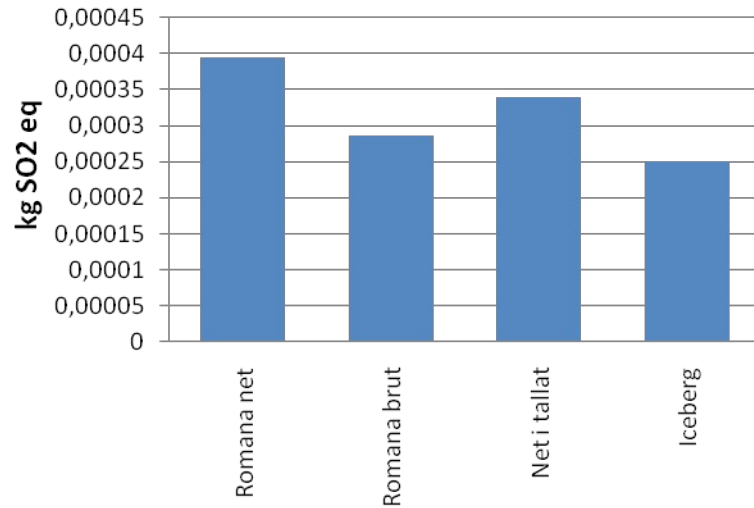




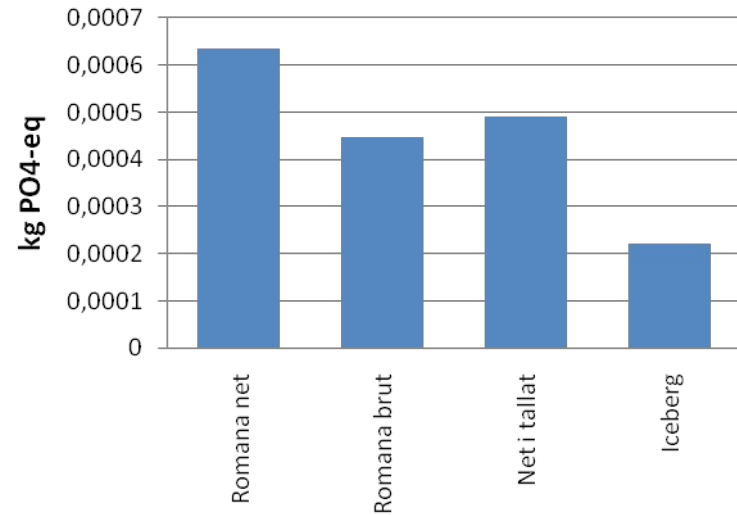
# INFORME DE L'ACV

## ENCIAMS

### Acidificació



### Eutrofització

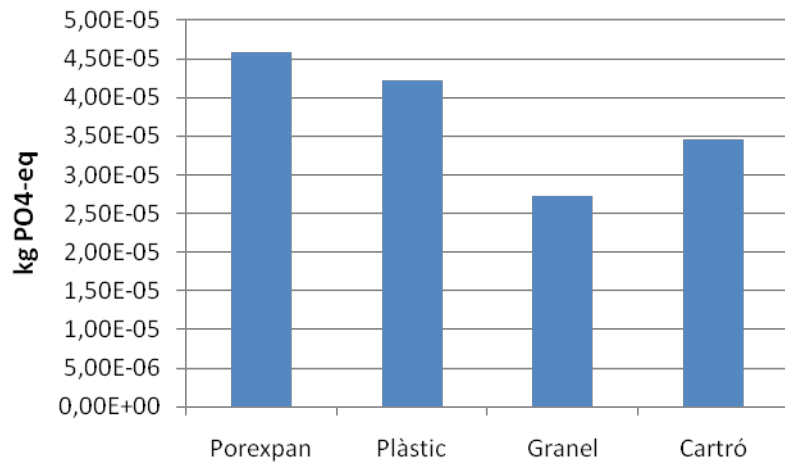




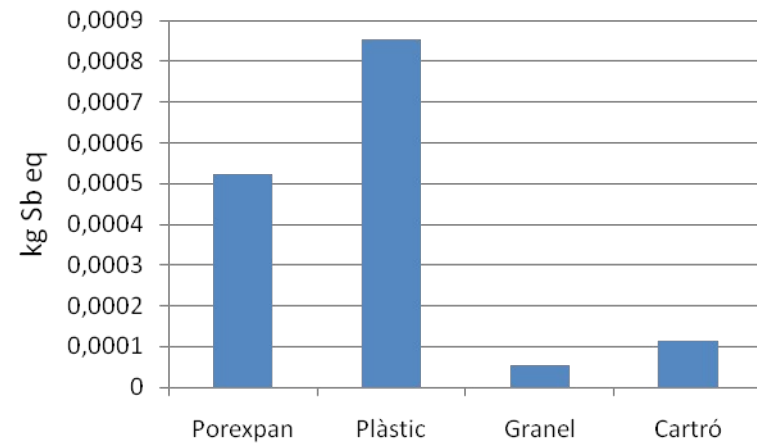
# INFORME DE L'ACV

## TOMÀQUETS

### Eutrofització



### Esgotament de recursos abiòtics

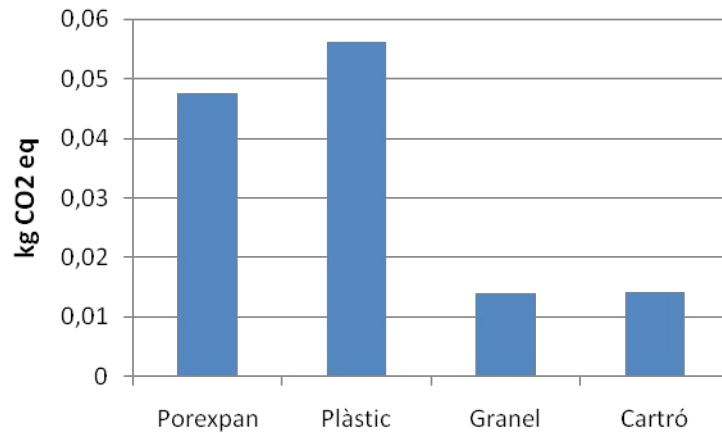




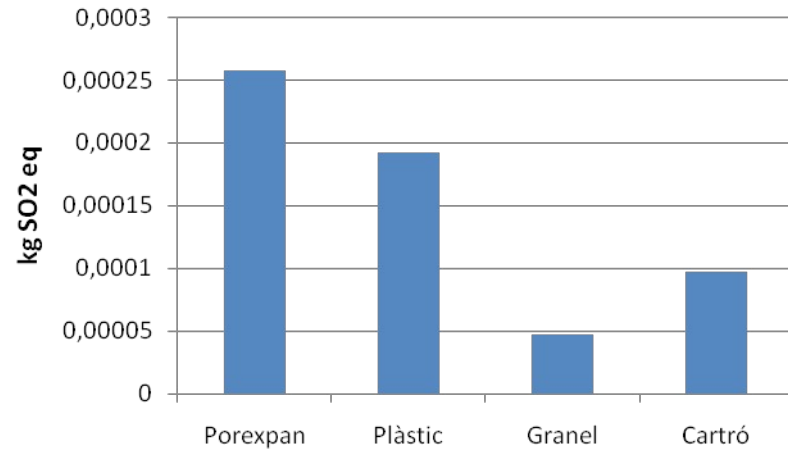
# INFORME DE L'ACV

## TOMÀQUETS

### Canvi climàtic



### Acidificació





# INFORME DE L'ACV

## 4 Interpretació del cicle de vida

### **ENCIAMS**

Quina és la millor opció? Perquè? Aspectes a tenir en compte? Principals causants de la contaminació? Aspectes a millorar? Categories d'impacte.

### **TOMÀQUETS**

Quina és la millor opció? Perquè? Aspectes a tenir en compte? Principals causants de la contaminació? Aspectes a millorar? Categories d'impacte.



# CONCLUSIONS, RECOMANACIONS I TREBALL FUTUR

- Conclusions

- Per tal de reduir l'impacte ambiental cal consumir productes locals, reduint la distància de transport fins a la zona de consum..
- Incrementar la recollida selectiva i el reciclatge dels residus generats dona lloc a impactes positius..
- La relació que té més pes en l'impacte ambiental i la generació de residus és el pes envàs/pes producte consumit. Per tant, per tal de reduir els residus cal invertir en productes a granel, o bé en productes on la relació sigui la mínima possible..
- El consum d'aigua de neteja no té un impacte ambiental significatiu en comparació amb la producció de plàstics o la gestió del residu.
- Els processos que tenen més impacte en la gestió del residu són l'energia necessària pel reciclatge, la cofermentació.



# CONCLUSIONS, RECOMANACIONS I TREBALL FUTUR

- Recomenacions

- Es recomana consumir responsablement: els resultats obtinguts demostren que les principals causes d'impacte ambiental són l'envasatge amb plàstic i el transport. Consumir responsablement consisteix en triar productes sense envasar, o amb envàs ecològic (reutilitzable, 100% reciclable, etc.) i, sobretot, productes locals.
- Es recomana investigar en envasos ecològics reutilitzables o intentar incentivar polítiques que portin als fabricants i distribuïdors a adaptar-se a productes a granel.
- Es recomana investigar en compostatge casolà. Aquest fet reduiria considerablement el cost de gestió del residu orgànic i l'únic impacte del consum seria l'aigua de neteja.



# CONCLUSIONS, RECOMANACIONS I TREBALL FUTUR

- Treball Futur

- A partir d'aquesta tesina es recomana com a treball futur:
- Ampliar l'ACV comparatiu de productes de consum considerant les dades que no s'han pogut obtenir i ampliant els límits del sistema, per tal d'estudiar els impactes de la construcció-manteniment-desmantellament de plantes de triatge, i d'altres tecnologies de reutilització o reciclatge dels residus (que comporta efectes positius pel medi).
- Realitzar un ACV sobre els sistemes de reciclatge, com podrien ser una planta de compostatge o una planta de triatge.
- Fer un anàlisi de sensibilitat pels factors de caracterització usats en l'ACV i comprovar la importància de la localització. S'ha de tenir en compte que els treballs per a la creació d'un sistema de factors de caracterització pel territori espanyol no estan gaire avançats.



**MOLTES  
GRÀNCIES  
PER LA SEVA  
ATENCIÓ!**