



GRUPO DE ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROCESOS AGROALIMENTARIOS (ASPA)

Seminario Base de datos Española de ACV

8 de septiembre 2010

Neus Escobar



PRESENTACIÓN

El grupo de investigación **ASPA**, ubicado en el Departamento de Tecnología de Alimentos de la Universidad Politécnica de Valencia, se crea en 1991.

El aspecto principal que caracteriza el trabajo del **Grupo ASPA** es el **análisis** de los procesos agroalimentarios con el objetivo de abordar su **optimización** (energética, productiva, económica, **medioambiental...**).

PRESENTACIÓN

Equipo humano :

- 7 Doctores (+ 2 Economía y Ciencias Sociales)
- 3 Técnicos de Laboratorio
- 9 doctorandos

Instalaciones disponibles:

- Secadero piloto de aire caliente con posibilidad de aplicación de ultrasonidos
- Planta piloto para liofilización a presión atmosférica
- Planta de extracción con fluidos supercríticos (+ ultrasonidos).
- Cámaras de temperatura y humedad relativa controlada.
- Laboratorios con equipamiento para la aplicación de ultrasonidos de señal y de potencia.
- Equipamiento general de laboratorio (texturómetro, espectrofotómetro, colorímetro, centrifuga, estufas de vacío, de aire caliente, medidor de potencia...)

PRESENTACIÓN

Principales líneas de investigación:

- Simulación y control de procesos agroalimentarios
- Procesos de secado y calidad de alimentos deshidratados
- Extracción con fluidos supercríticos
- Aplicación de ultrasonidos de potencia en procesos agroalimentarios
- Ensayos no destructivos para el control de procesos y productos agroalimentarios.
- **Análisis de ciclo de vida y evaluación de eco-eficiencia en procesos y productos agroalimentarios**

www.upv.es/aspa



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Y EVALUACIÓN DE ECO-EFICIENCIA EN PROCESOS Y PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

- La eco-eficiencia pretende proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, que satisfagan las necesidades humanas y la calidad de vida, y al mismo tiempo reducir el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos.
- Aunque el concepto de eco-eficiencia está bien establecido, no existe consenso en cuanto a la metodología para su cuantificación.
- El **Grupo ASPA** está desarrollando metodologías que permiten **comparar** sistemas alternativos de producción para establecer las **mejores prácticas disponibles** para un sistema productivo, **maximizando beneficios** a la vez que **minimiza el impacto ambiental**.

ACV Y EVALUACIÓN DE ECO-EFICIENCIA EN PROCESOS Y PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

Proyectos investigación

- **Desarrollo de una metodología basada en ACV para mejorar la eco-eficiencia de los procesos agroalimentarios. Aplicación al procesado de productos valencianos (IMCOCA/2006/57). ENTIDAD FINANCIADORA: IMPIVA. 01/01/06 al 31/12/07**
- **Desarrollo de una metodología basada en ACV para mejorar la eco-eficiencia de los procesos agroalimentarios. Aplicación a la industria de queso (CTM2006-12328/TECNO). 01/10/06 al 30/12/09**
- **Desarrollo de una metodología basada en ACV para mejorar la eco-eficiencia de los procesos agroalimentarios. Aplicación a cultivos típicos valencianos (GV/2007/211). 01/01/07 al 31/12/2008**

ACV Y EVALUACIÓN DE ECO-EFIENCIA EN PROCESOS Y PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

Proyectos investigación

- **Análisis económico y medioambiental del proyecto Integral-B. Convenio investigación con centro tecnológico AINIA. 11/05/2010 al 11/12/2011**
- **Medición del Valor Ambiental añadido del Sector Agrario (UPV/2385). 1/11/2010 al 31/10/2012.**
- **Medición del Valor Integral Añadido en el sector agropecuario valenciano (GV/2011/056). 01-01-2011 al 31-12-2012.**
- **Desarrollo de una metodología de integración de aspectos nutricionales y ecológicos para un consumo de alimentos sostenible (CTM/2010-18118) . 01/01/2011 al 31/12/2013**

ACV Y EVALUACIÓN DE ECO-EFIENCIA EN PROCESOS Y PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

Artículos

- Sanjuán, N., Úbeda, L., Clemente, G., Girona, F., Mulet, A. 2005. LCA of integrated orange production in the Comunidad Valenciana (Spain). *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology* 4(2), 163-177.
- Ribal, J., Sanjuán N., Clemente, G., Fenollosa, L. 2009. Medición de la eco-eficiencia en procesos productivos en el sector agrario. Caso de estudio sobre producción de cítricos. *Economía Agraria y Recursos Naturales* 9(2), 125-148.
- Juraske, R., Sanjuán, N. 2011. Life cycle toxicity assessment of pesticides used in integrated and organic production of oranges in the Comunidad Valenciana, Spain. *Chemosphere* 82(7), 956-962.
- Sanjuán, N., Ribal, J., Clemente, G., Fenollosa, M.L. 2011. Measuring and improving the eco-efficiency in food production systems. A case study of Mahón-Menorca cheese. *J. Industrial Ecology* DOI: 10.1111/j.1530-9290.2011.00347.x

ACV Y EVALUACIÓN DE ECO-EFIENCIA EN PROCESOS Y PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

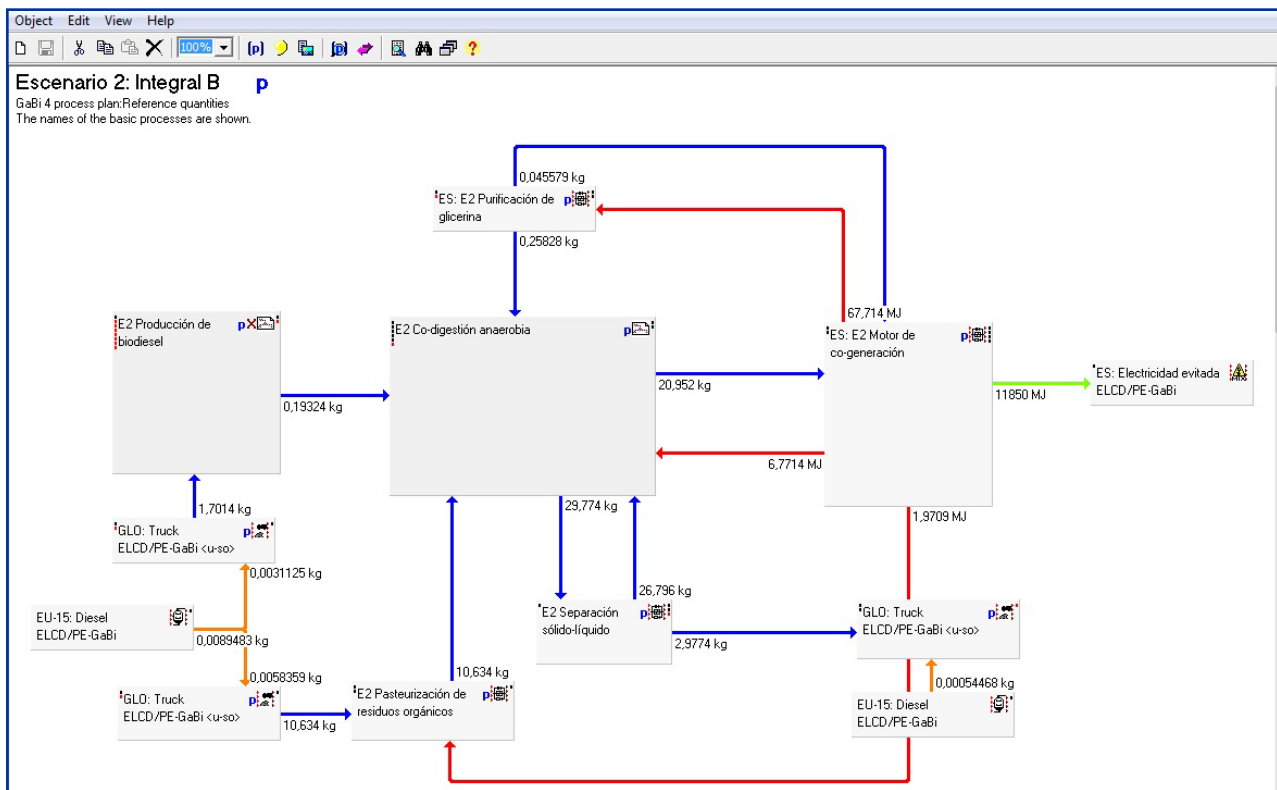
Artículos en preparación

- Fenollosa, M.L. Sanjuán, N., Ribal, J., Clemente, G. Influence of management practices on environmental and economic performance. Comparison between organic and conventional tigernut farms. *Spanish Journal of Agricultural Research*.
- Ribal, J. Clemente, G., Fenollosa, L., Sanjuán, N. Integrating human judgments in DEA. A solution to quantify eco-efficiency. *Journal of the Operational Research Society*
- Sanjuán, N., Stossel, F. Hellweg, N. Estimating the energy demand of food processing. Application to LCA case studies. *Environmental Science and Technology*.

ACV Y EVALUACIÓN DE ECO-EFIENCIA EN PROCESOS Y PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

Formato de datos

- **TEAM**
- **GaBi**
- **Excel**



REFERENCIAS Y CONTACTO

Grupo de Análisis y Simulación de Procesos Agroalimentarios (ASPA)

Departamento de Tecnología de Alimentos

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

Universidad Politécnica de Valencia

Camino de Vera s/n 46022 Valencia (España)

Teléfono: +0034 963877368

Fax: +0034 963879839

E-mail: aspa@upv.es

<http://www.aspa.upv.es>



ANÀLISI I SIMULACIÓ
DE PROCESSOS AGROALIMENTARIS