

## **VALORIZACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS ORGÁNICOS**

### **OBJETIVOS**

Este curso tiene como objetivo principal la adquisición de una visión global de la problemática actual de los subproductos y residuos de la industria agroalimentaria, así como de las posibilidades y tecnologías existentes para su valorización y reutilización.

A lo largo de la duración del curso, se estudiarán los diferentes tipos y volúmenes de subproductos que se generan en cada subsector de la industria agroalimentaria. Se revisarán, así mismo, los productos que se pueden obtener en cada caso, y se definirán las tecnologías más apropiadas para cada situación concreta.

Es objetivo del curso explicar tanto la utilidad como el procedimiento general para la aplicación de cada una de las tecnologías, analizando sus ventajas e inconvenientes, tanto desde un punto de vista técnico, como económico.

Se contemplarán también las perspectivas comerciales de los productos obtenidos y de las tecnologías que se utilizan para la valoración de los subproductos.

### **PROGRAMA**

- Introducción: problemática actual de los subproductos de la industria agroalimentaria.
  - Tipos, clasificación, volúmenes generados, estacionalidad.
  - Situación actual de los subproductos generados.
- Posibilidades de valorización y reutilización de los subproductos generados por los distintos subsectores de la industria agroalimentaria.
  - Industria láctea.
  - Industria de conservas de pescado.
  - Industria cárnica.
  - Vegetales y vitivinícolas.
- Aprovechamiento de grasas, aceites y otros lípidos para obtener productos de mayor valor añadido.
  - Aceite de pescado.
  - Sebos de la industria cárnica.
  - Aceites vegetales residuales o minoritarios (producción de biodiesel).
  - Lípidos de alto valor añadido para la industria cosmética/farmacéutica.

Las tecnologías habitualmente utilizadas en este campo son:

- . Procesos de separación.
- . Extracción por solvente.
- . Extracción por fluidos supercríticos.
- . Técnicas de fraccionamiento y purificación.
- . Estabilización.

- Aprovechamiento de proteínas, enzimas, péptidos y aminoácidos.
  - Proteínas lácteas.
  - Gelatinas y derivados.
  - Colágeno.
  - Enzimas proteolíticos: obtención y aplicaciones.
  - Péptidos y aminoácidos como saborizantes e ingredientes alimentarios.

- Proteínas y péptidos para la industria cosmética.

Tecnologías habituales utilizadas en este campo:

- . Procesos de separación.
- . Extracción química con ácidos/bases.
- . Hidrólisis enzimática.
- . Técnicas cromatográficas de purificación.
- . Tecnologías de filtración por membranas.

- Producción de compuestos orgánicos de alto valor añadido, a partir de subproductos agroalimentarios.
  - Antioxidantes naturales.
  - Colorantes.
  - Principios activos para cosmética y farmacia.
  - Edulcorantes.
  - Aromas.
  - Ácidos nucleicos: DNA.

Tecnologías habituales utilizadas en este campo:

- . Procesos de separación.
- . Extracción por solvente.
- . Extracción por fluidos supercríticos.
- . Técnicas de fraccionamiento y purificación.
- . Estabilización.

- Perspectivas futuras tecnológicas y económicas de la industria dedicada al aprovechamiento de subproductos de la industria agroalimentaria.
  - Seberías de carne.
  - Harineras de pescado.
  - Alcoholeras.
  - Industrias fabricantes de materias primas.
  - Nuevas industrias y oportunidades de negocio.
  - Experiencias industriales en otros países.