

# Noticias

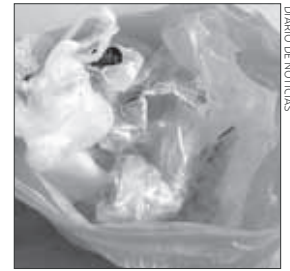
*del campo*

Diario de Noticias 27 de junio de 2012

## Envases 'verdes' a partir de soja

Una tesis doctoral defendida en la UPV-EHU por el investigador donostiarra Pedro Guerrero propone una nueva técnica que emplea como materia prima proteína procedente de los residuos de soja para la fabricación de recipientes alimentarios biodegradables.

PÁGINA 44



DIARIO DE NOTICIAS



FOTO: JOSEBA ZABALZA

Bordablanca, la finca donde Josenea lleva a cabo su labor, representa una superficie de 7,5 hectáreas donde trabajan 25 personas y ofrece 16 plazas de reinserción social.

# Josenea cumple 10 años

EN LA CELEBRACIÓN DE SU PRIMERA DÉCADA, LA **ASOCIACIÓN LABORAL JOSENEA** CUENTA CON **MÁS DE 50 VARIETADES DE INFUSIONES ECOLÓGICAS** Y SUS PROYECTOS DE FUTURO SE ORIENTAN A LA **EXPORTACIÓN**

PÁGINA 41



DIARIO DE NOTICIAS

## La Conferencia Sectorial alcanza una posición común para el debate de la PAC

La Eurocámara acogió la semana pasada la presentación de los informes sobre la reforma de la PAC, que se empezará a debatir en septiembre. No obstante, a nivel estatal ya se están vertebrando las diferentes posturas al respecto. De hecho, desde el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ya se ha anunciado que "el Gobierno y las comunidades autónomas han establecido una posición común", "que va a servir de eje para que el Gobierno tenga una línea política clara

de actuación a la hora de configurar alianzas estratégicas y para trabajar con el Parlamento Europeo". Asimismo, el titular del ministerio, Miguel Arias Cañete, anunció contactos con otros países de la UE que puedan compartir ese modelo de cara a poder defender una posición común en determinados aspectos. En este sentido, Arias Cañete avanzó en la comparecencia en el Congreso, días antes de la Conferencia Sectorial, las líneas maestras que defenderá en las negociaciones.

PÁGINAS 38-39

## INVESTIGACIÓN Y RECICLAJE

# Envases para alimentos más ecológicos a partir de soja

Una tesis doctoral defendida en la UPV-EHU propone una **alternativa al uso de plásticos** en la fabricación de recipientes alimentarios. Se trata de una nueva técnica que emplea como materia prima **proteína procedente de los residuos de soja**. De esta forma, se consigue un **producto biodegradable** que simplificaría en buena medida los problemas de gestión y reciclaje.

## Diario de Noticias

El empleo de plásticos está muy extendido para diversos usos. Sin embargo, la utilización de recursos no renovables para producir plásticos sintéticos tiene un importante impacto ambiental. En concreto, el empleo intensivo de polímeros que no son ni biodegradables ni renovables por parte del sector del envase está generando un grave problema en la gestión de los residuos, principalmente los urbanos, ya que los materiales empleados para este fin son generalmente desechados tras un solo uso.

El diseño de envases basados en biopolímeros tiene que tener en cuenta consideraciones de diversa naturaleza de cara a poder fabricar materiales con las propiedades requeridas para la aplicación deseada. Consciente de ello, el investigador donostiarra Pedro Guerrero ha obtenido materiales biodegradables utilizando las técnicas de procesado empleadas en la obtención de los materiales sintéticos, valorizando un subproducto industrial (proteína de soja) para la fabricación de envases alimentarios. La tesis doctoral internacional que ha presentado en la Universidad del País Vasco (UPV-EHU) se titula *Processing and characterization of soy protein-based materials*.

### PROTEÍNA DE SOJA, MATERIA PRIMA

Las proteínas vegetales están disponibles en gran cantidad, siendo los residuos de la industria de soja, especialmente los generados en la producción de aceite, los de mayor volumen. La extracción con solvente es un proceso industrial, actualmente utilizado para la obtención de aceite de soja, en el que la soja se divide en dos fracciones: un aceite crudo, que puede transformarse en aceite de cocina, y una fracción proteica (harina de soja), que se transforma en aislado y concentrado.

Las proteínas son biopolímeros con potenciales propiedades para aplicaciones en el campo de envases por su capacidad para formar *films* con buenas propiedades barrera en condiciones secas. Además, al ser biodegradables y proveer de recursos renovables, ofrecen importantes ventajas desde el punto de vista medioambiental y económico. "Sin embargo, los *films* basados en proteínas son frágiles y presentan una baja resistencia a la humedad, por lo que se requiere su modificación para fabricar materiales útiles en las condiciones de



La utilización de recursos no renovables para producir plásticos sintéticos tiene un importante impacto ambiental.



Varios envases de bebida.

■ El estudio propone una alternativa al plástico sintético

■ Los envases se fabricarían a partir de residuos de soja

servicio. El objetivo de la tesis ha sido reducir la absorción de humedad y simultáneamente mejorar las propiedades mecánicas de los materiales fabricados con proteína de soja. Para ello, es necesaria la adición de sustancias que puedan interaccionar con los grupos pola-

res de la proteína, reduciendo así su carácter hidrofílico y la absorción de humedad, y que a la vez puedan actuar como plastificantes, reduciendo la fragilidad del material fabricado. Además, las condiciones de procesado también influyen en las propiedades del material, por tanto, la optimización del procesado ha sido otro de los objetivos de la tesis", explica el investigador.

**BUENAS PROPIEDADES** En el presente trabajo se han obtenido materiales transparentes con "excelentes propiedades funcionales" que han sido procesados por las técnicas industriales convencionales (extrusión, compresión). "Además, las propiedades mecánicas de los materiales permanecen invariables tras dos meses de almacenamiento, lo que resulta de gran interés de cara a la aplicación de los mismos como envases. Por otra parte, la resistencia a la luz ultravioleta es excelente, sugiriendo el potencial de estos materiales para su uso como envases para alimentos ya que retardan la oxidación del producto envasado por efecto de la luz. Es también de destacar que el material obtenido presenta una permeabilidad al oxígeno inferior a 10 g/m<sup>2</sup> día, indicando que se trata de materiales impermeables", concluye Guerrero.



Recipientes plásticos preparados para su reciclaje.