

## THE CHAIR OF FOOD BANKS UPM AS A TOOL OF RAISING AWARENESS AND PROMOTING A CULTURE OF RATIONAL FOOD CONSUMPTION

Fernández Moral, Maria José; Gallego Salcedo, Marisol; Gallego Zaragoza, Inmaculada; Navarro Rey, José Antonio; Pastor Carretero, Raquel

### GESPLAN UPM

The Chair of Food Banks UPM arises from a cooperation agreement between the Spanish Federation of Food Banks (FESBAL) and the Technical University of Madrid (UPM), with the aim of raising awareness and promoting rational food consumption to avoid food waste, through activities of training, transfer of knowledge and promotion of I+D+i. The aim of this paper is to reflect on the activities carried out during the first year in order to obtain learning lessons and improve the management of activities and resources.

**Keywords:** *Rational food consumption; Raising awareness; Chair of Food Banks UPM; FESBAL*

## CÁTEDRA BANCOS DE ALIMENTOS - UPM COMO HERRAMIENTA FORMATIVA PARA LA DIFUSIÓN DE LA “CULTURA DEL CONSUMO RACIONAL”

La Cátedra Bancos de Alimentos de la UPM surge de un convenio de colaboración entre la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), con el objetivo de concienciar y promover el consumo racional de alimentos a través de actividades de formación, transferencia de conocimiento y fomento de la I+D+i. La intención de este artículo es reflexionar sobre las actividades realizadas durante el primer año para obtener lecciones aprendidas que redunden en una mejor gestión de las actividades y los recursos.

**Palabras clave:** *Consumo racional; Concienciación; Catedra bancos de alimentos upm; FESBAL*

Correspondencia: [raq\\_pastor24@hotmail.es](mailto:raq_pastor24@hotmail.es)

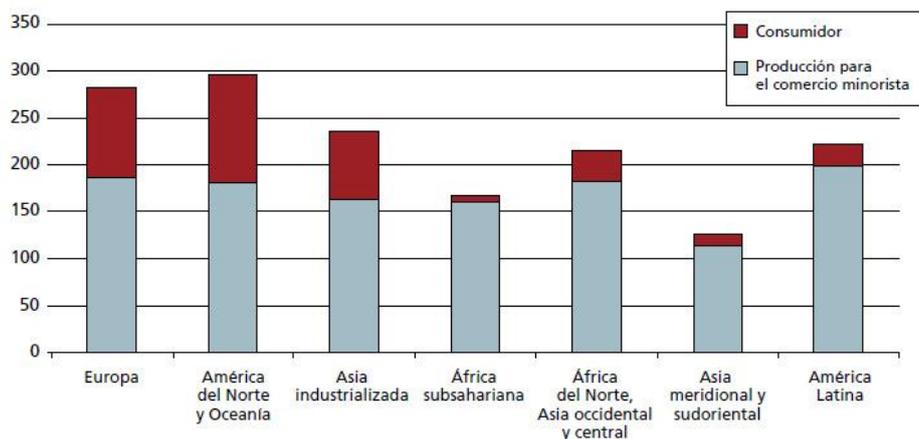
## 1. Introducción

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2012), para el año 2050 la producción mundial de alimentos deberá incrementarse en un 70 por ciento para abastecer el aumento previsto de la población de 7.000 a 9.000 millones de habitantes. Por otro lado, la Comisión Europea estima que cada año se desaprovechan en el mundo más de 1.300 millones de toneladas de alimentos, es decir un tercio de la producción mundial, de los que 89 millones de toneladas de comida en buen estado se despilfarran cada año en la Unión Europea. Con 8 millones de toneladas de alimentos desperdiciados, España es el sexto país que más comida desperdicia en Europa tras Alemania (10,3 t), Holanda (9,4 t), Francia (9 t), Polonia (8,9 t) e Italia (8,8 t). (BIO Intelligence Service y Comisión Europea, 2010).

Las pérdidas y el desperdicio de alimentos pueden producirse en todos los eslabones de la cadena alimentaria; en el campo, en las industrias de transformación, en la fase de distribución, en los comedores escolares y restaurantes y en las casas de los propios consumidores. Las causas no son siempre las mismas, y varían según el tipo de producto, según la producción, el almacenamiento, el transporte, el envasado y, por último, los malos hábitos o la falta de concienciación de los consumidores. En concreto, en Europa, de los 89 millones de toneladas de comida en buen estado que se despilfarran, aproximadamente (BIO Intelligence Service y Comisión Europea, 2010):

- 42% se estima proviene de los hogares, del cual el 60% sería evitable
- 39% de los procesos de fabricación, del cual la mayor parte se considera inevitable
- 5% de la distribución
- 14% de los servicios de restauración y catering

**Figura 1. Pérdidas y desperdicio de alimentos per cápita en las fases de consumo y anteriores al consumo en diferentes regiones (Kg/año)**



Las pérdidas y desperdicio de alimentos representan, desde una perspectiva global, una oportunidad desaprovechada de alimentar a una población mundial en aumento. En el actual contexto de crisis económica, en el que la sociedad atraviesa momentos difíciles y debido al cual se ha incrementado el número de personas en situación de vulnerabilidad social, la reducción de este desperdicio alimentario sería un paso preliminar importante para combatir el hambre y mejorar el nivel de nutrición de las poblaciones más desfavorecidas. Además del problema ético y nutricional que supone que una cantidad considerable de alimentos en buen estado se desaproveche cada día, se plantea el impacto ambiental, en términos de

cantidad de recursos naturales finitos, como los recursos hídricos, la tierra o los recursos marinos utilizados para la producción de estos alimentos no consumidos. Así mismo, el vertido de residuos biodegradables, entre los que se encontrarían los alimentos no aprovechados, contribuye al cambio climático. No se puede por tanto limitar las actuaciones relacionadas con la sostenibilidad a la eficiencia en la producción y la distribución de alimentos, sino que también se deben examinar las pautas de consumo de alimentos con el objetivo de reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Si bien aumentar la producción primaria de alimentos es primordial para hacer frente al futuro crecimiento de la demanda final, las tensiones entre la producción y el acceso a los alimentos también pueden reducirse explotando el potencial de la reducción de las pérdidas de alimentos. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Instituto Nacional del Consumo y HISPACOOOP, 2012)

El Parlamento Europeo, el 19 de enero de 2012, en su propuesta de cómo evitar el desperdicio de alimentos, pide a los Estados miembros y a los agentes de la cadena agroalimentaria que aborden urgentemente el problema de las pérdidas y el desperdicio de alimentos a lo largo de toda la cadena de suministro y de consumo y formulen directrices sobre vías de mejora de la eficiencia de la cadena agroalimentaria sector por sector y las apoyen, y les insta a que incluyan esta cuestión como prioritaria en la agenda política europea. Pide a la Comisión, en este contexto, que fomente el conocimiento de los trabajos en curso tanto en el Foro de Alto Nivel sobre la Mejora del funcionamiento de la Cadena Alimentaria como en la Mesa Redonda Europea sobre Consumo y Producción Sostenible, también en lo referente a las recomendaciones acerca de cómo combatir las pérdidas y el desperdicio de alimentos, debiéndose buscar soluciones que en todo momento tengan en cuenta la Seguridad Alimentaria (Parlamento Europeo, 2012).

Existen soluciones eficaces a lo largo de toda la cadena alimentaria para reducir la cantidad total de alimentos que se pierden o desperdician. Las acciones no deben orientarse únicamente hacia partes aisladas de la cadena, ya que lo que se hace (o no) en una parte tiene consecuencias en el resto. En los países de bajos ingresos, las medidas deberían ir dirigidas, en primer lugar, hacia el productor (p.ej., mejorando las técnicas de cultivo, la educación de los agricultores, las instalaciones de almacenamiento y las cadenas de refrigeración). En los países industrializados, sin embargo, las soluciones propuestas a nivel industrial y del productor serían poco rentables si los consumidores siguen desperdiciando a los niveles actuales. Hay que informar a los hogares de los consumidores y cambiar el comportamiento que provoca los altos niveles actuales de desperdicio de alimentos. (FAO, 2012)

Por todo ello, surgen los Bancos de Alimentos. Fue en el año 1967, en Phoenix (Arizona, EEUU) cuando un ciudadano, John van Engel, creó el primer Banco de Alimentos del mundo con el único objetivo de luchar contra el hambre, recuperando alimentos consumibles pero que no se pueden comercializar (Federación Española de Bancos de Alimentos [FESBAL], 2014). Actualmente existen en el mundo más de 600 Bancos de Alimentos. En Europa se organizan mediante la FEBA (Federación Europea de Bancos de Alimentos), que actualmente está formada por 254 Bancos de Alimentos repartidos en 22 países y cuenta con más de 7.000 voluntarios fijos en toda Europa. En el año 2012, la FEBA repartió alrededor de 388.000 toneladas de alimentos equivalentes a 776 millones de comidas, los cuales se distribuyeron por 32.000 Instituciones Benéficas a más de 5.400.000 personas. Los miembros de la FEBA trabajan de forma conjunta buscando soluciones generales que puedan aplicarse a los problemas concretos de cada país. (FEBA, 2014). En septiembre de 1986 surge el primer Banco de Alimentos en España. Los distintos Bancos de Alimentos de España constituyeron en el año 1996 la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL), que forma parte de la Federación Europea de Bancos de Alimentos (FESBAL, 2014).

Los Bancos de Alimentos son organizaciones sin ánimo de lucro basadas en el voluntariado y cuyo objetivo es recuperar excedentes alimenticios de nuestra sociedad y redistribuirlos entre las personas necesitadas, evitando cualquier desperdicio o mal uso. Operan en sociedades desarrolladas en las que despiertan el espíritu solidario y difunden los valores humanos y culturales necesarios para ayudar a mitigar la cruel contradicción que se manifiesta en la existencia de excedentes alimenticios y las bolsas de pobreza y marginación existentes. Los Bancos de Alimentos no entregan comida directamente a los necesitados sino a instituciones caritativas y de ayuda social oficialmente reconocidas, que son las que tienen el contacto más cercano con los colectivos necesitados. (FESBAL, 2014)

Debido a que el problema de las pérdidas y el desperdicio alimentario afecta a todos los eslabones de la cadena de suministro, y que numerosos factores influyen en él, FESBAL se enfrentaba al reto de lograr la participación de todos los sectores de la sociedad, intentando involucrar a Administraciones Públicas, empresas y operadores relacionados con la cadena alimentaria, asociaciones, y la sociedad en su conjunto. Surge así la oportunidad de crear una cátedra universidad-empresa con la Universidad Politécnica de Madrid que se alinease con los objetivos que perseguían.

Por ello, surge la Cátedra Bancos de Alimentos que pretende "*potenciar, mediante nuevas relaciones universidad-empresa, la consecución del objetivo principal de recuperar excedentes alimenticios y redistribuirlos entre los ciudadanos necesitados, colaborando a la sostenibilidad de la cadena alimentaria en beneficio de la sociedad en general*" (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos [ETSIA], UPM, 2013). Otra de sus labores es la difusión y la transferencia de conocimiento para mejorar los procesos logísticos de recepción, clasificación y distribución de los alimentos. También se pretende "*fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) en el sector alimentario, estratégico para los fines de los bancos de alimentos*" (ETSIIA, UPM, 2013).

En este artículo se desarrolla el plan estratégico que ha llevado a cabo la Cátedra Bancos de Alimentos para el diseño de una campaña de difusión del consumo racional de alimentos. En el documento se expone el proceso seguido desde que se localiza la necesidad social de sensibilizar acerca del despilfarro de alimentos mediante los estudios realizados por diversas fuentes y por la elaboración de una encuesta propia, hasta el diseño de actividades formativas de aplicación en colegios y universidades que favorezcan el consumo racional.

## 2. Metodología

Según la FAO en el estudio realizado para el congreso internacional "Save Food!" en Düsseldorf, Alemania en el año 2011: "*hay que informar a los hogares de los consumidores y cambiar el comportamiento que provoca los altos niveles actuales de desperdicio de alimentos*". Para determinar la estrategia de la Cátedra y lograr el objetivo de concienciación y servicio a la sociedad, se planteó una metodología participativa basada en el modelo de trabajo del grupo de investigación GESPLAN, promotor de la cátedra. Este modelo, fruto de 25 años de experiencia en el ámbito de los proyectos, está centrado en las personas, para definir acciones que respondan a sus necesidades reales y mejoren su nivel de vida (Cazorla et al., 2013). Se incorporaron las perspectivas de distintos agentes, incluyendo el conocimiento de la población universitaria sobre el despilfarro y los hábitos que lo propician, el conocimiento científico sobre la alimentación desde la Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid y la experiencia de los Bancos de Alimentos, así como de otras organizaciones que colaboran con los mismos, empresas del sector alimentario e instituciones educativas.

El diseño de la estrategia comprendió dos fases. En la primera fase se realizó un estudio exploratorio, ya que lo que pretendemos es "*conseguir información sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano o identificar*

*conceptos*” (Sampieri, 2010). La población objetivo de este diagnóstico fue la universitaria, pues es el ámbito de actuación principal de la Cátedra. La información requerida para llevar a cabo este estudio ha sido obtenida mediante fuentes de información primarias y secundarias (Vicéns, 2005). Entre la información secundaria, se revisaron textos científicos y provenientes de organizaciones internacionales, entre los que cabe destacar el estudio realizado por la FAO para el congreso internacional “Save Food!” y el estudio realizado por la Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios en colaboración con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad – Instituto Nacional del Consumo, (HISPACOOOP). La información primaria ha sido obtenida mediante entrevistas. La edad de la población escogida para llevar a cabo esta investigación está acotada entre los 18 y los 30 años.

El instrumento elegido para llevar a cabo la investigación ha sido la entrevista semiestructurada con dos tipos de cuestiones: preguntas abiertas, donde cada entrevistado puede dar su opinión libremente, y preguntas cerradas, donde cada entrevistado tiene un límite de posibles respuestas. Para la recogida de este tipo de información, se han entrevistado a 100 sujetos, de los cuales 50 son mujeres y 50 son hombres. En relación con la información recogida de carácter explorativo, la entrevista ha venido determinada por las siguientes cuestiones:

- ¿Quién cree que es el responsable principal del despilfarro de alimentos en España?
- ¿Sabía que cada hogar español es responsable de tirar casi 80 kg de alimentos al año?
- ¿Qué acciones se le ocurre para poner fin a esta situación de despilfarro?
- ¿Conoce el Banco de Alimentos y las funciones que realiza?

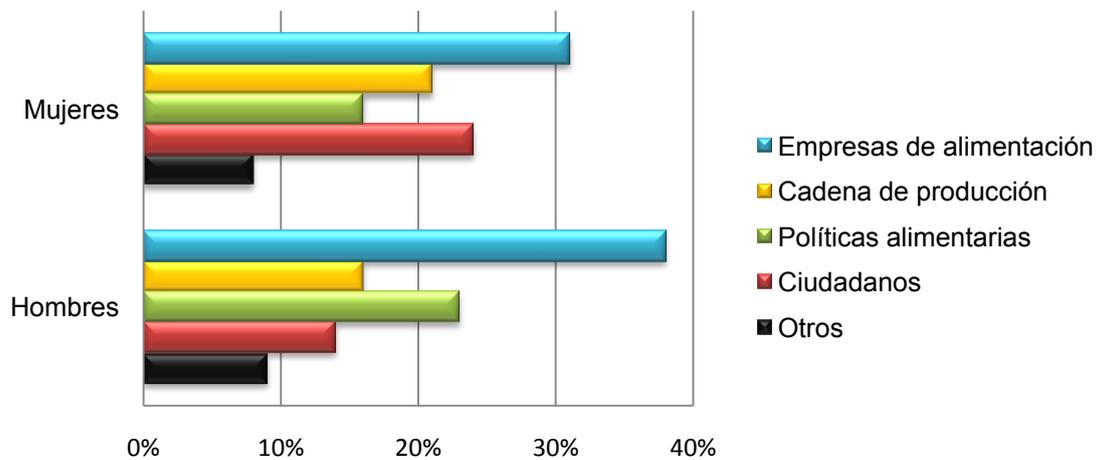
Las entrevistas se llevaron a cabo durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2013.

En la segunda fase, a partir de la información previa de diagnóstico, se diseñó un plan de actuación. Para ello, se trabajó de forma coordinada con los responsables de la Federación Española de Bancos de Alimentos, así como con instituciones educativas y empresas alimentarias. Se definieron varias líneas de acción: prácticas en empresas colaboradoras de FESBAL, concursos educativos, elaboración de material para la concienciación del consumo racional, etc.

### **3. Resultados**

A continuación se muestran los resultados de la fase de diagnóstico en forma de gráficos de barras. Las figuras reflejan los datos obtenidos al realizar las cuatro cuestiones anteriores. La información obtenida mediante las encuestas se ha comparado con los resultados del estudio sobre el desperdicio de alimentos en los hogares realizado por la Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios en colaboración con el Instituto Nacional del Consumo del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en Diciembre de 2012. El objetivo de esta comparativa es conocer en qué medida se ajustan los resultados obtenidos de nuestra muestra de población universitaria a los resultados obtenidos por el estudio antes mencionado.

**Figura 2. Principales responsables del despilfarro de alimentos en España**



Según se desprende de los resultados obtenidos de la primera pregunta, los encuestados señalan a las empresas de alimentación como la principal causa de despilfarro de alimentos en España. Sin embargo, sólo el 24% de las mujeres y el 14% de los hombres consideran que son los malos hábitos de consumo de los ciudadanos de donde procede el mayor porcentaje de alimentos desperdiciados. Malas políticas alimentarias e ineficiencias de la cadena de producción también han sido señaladas como causas graves del alto nivel de desperdicios en España.

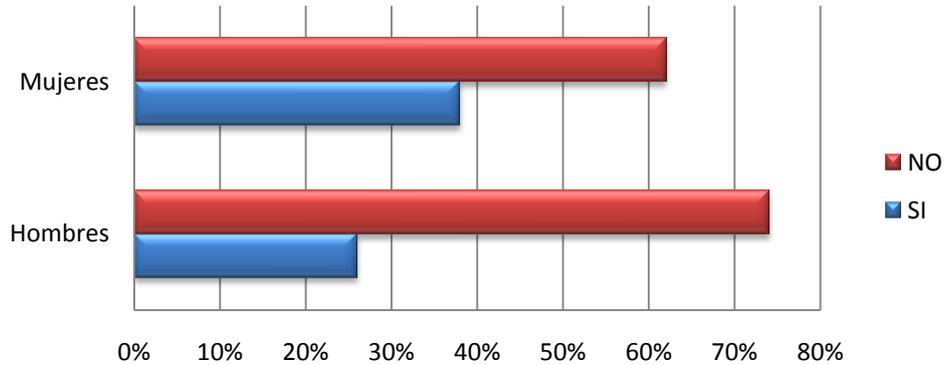
Según el estudio sobre *"El desperdicio de los alimentos en los hogares"*, realizado por HISPACCOOP, *"los consumidores tienen una percepción muy distinta a la realidad sobre el nivel de desperdicios de alimentos que se producen en los hogares. Los resultados del estudio sugieren que los consumidores no son conscientes de la cantidad de alimentos que se tiran, y la percepción de los responsables del desperdicio de alimentos en los hogares es que no se tira nada de forma mayoritaria. Si bien, entre aquellos que si reconocen que tiran alimentos a la basura, creen que lo hacen con la idea de que tiran poca cantidad"*.

En dicho estudio se recogen los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a 413 hogares españoles, con objeto de conocer cuál es el nivel de desperdicio de alimentos en el ámbito doméstico, qué tipo de alimentos se desechan y cuáles son los motivos por los que acaban siendo tirados a la basura. Además, se completa con los datos de 3.454 encuestas realizadas (online y presencialmente) a los consumidores, mediante las cuales se han podido conocer cuáles son las percepciones de los consumidores españoles sobre la gestión de los alimentos (compra, preparación, almacenamiento y conservación) y sobre otros aspectos referentes a las fechas de consumo.

Analizados los resultados experimentales obtenidos, se puede observar que la información de la encuesta de la Cátedra está en la línea de la del estudio que se ha tomado como referencia y que refleja el desconocimiento del problema del despilfarro de alimentos en la población universitaria que se ha empleado como muestra. De esta falta de información, surge la necesidad de dar difusión a los datos del despilfarro y concienciar sobre el consumo racional de alimentos.

Con la segunda pregunta de la encuesta se obtiene información acerca del conocimiento que tiene la muestra de población universitaria de las cifras reales del despilfarro de alimentos en España.

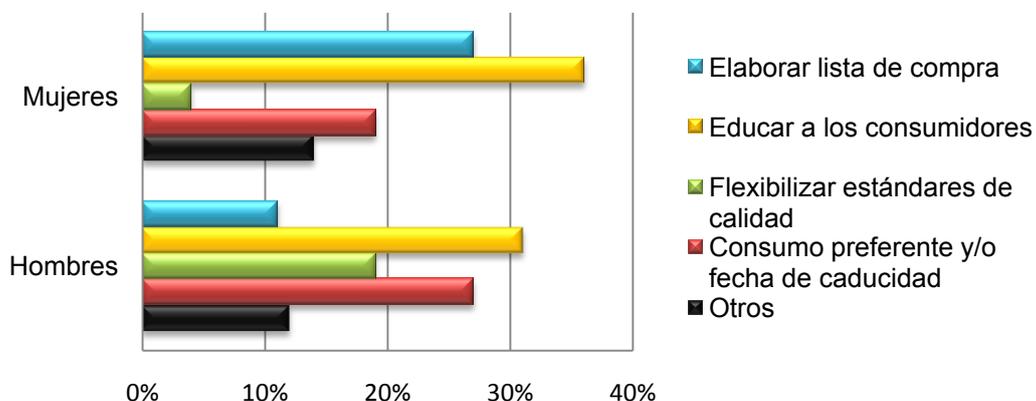
**Figura 3. Conocimiento de que cada hogar español es responsable de tirar casi 80 kg de alimentos al año**



A la vista de los resultados obtenidos en la segunda pregunta de la encuesta, sólo cabe reafirmar la certeza del desconocimiento social generalizado acerca del despilfarro de alimentos en España.

En la encuesta de HISPACOOOP, los resultados obtenidos son bastante alarmantes en cuanto a la cantidad de desechos de alimentos que se producen en los hogares españoles. Cabe advertir que al referirse a los desechos de alimentos, se está señalando a aquellos desperdicios que podían haberse evitado por parte de los consumidores si hubiesen adoptado un comportamiento responsable con respecto a los alimentos. Y estos resultados distan, en gran medida, de la percepción que tienen los consumidores en general sobre las cantidades de alimentos que ellos creen que se tiran en el ámbito domestico. Según el estudio, el motivo mayoritario por el que se tiran los alimentos a la basura es por tratarse de alimentos sobrantes de las comidas (86,4%), más de ocho de cada diez lo han mencionado en alguna ocasión. Por tanto, esta es una de las causas más comunes y fundamentales por el que los hogares estudiados tiran comida, seguidos del deterioro de los productos por su mala conservación o almacenamiento. *"Los hogares españoles tiran una media de 76 kg y medio de alimentos al año. Ante esta realidad cabe indicar que todos podemos introducir cambios en nuestros comportamientos para evitar desperdiciar alimentos innecesariamente".*

**Figura 4. Acciones propuestas para poner fin a esta situación de despilfarro**



Con la tercera pregunta de la encuesta se consultaron los hábitos, las costumbres y las acciones que ayudarían a desechar menos comida en España. La respuesta fue, por uno de cada tres de los encuestados (31% de hombres y 36% de mujeres), que una mejor difusión de los datos de despilfarro para una mayor concienciación social constituye la acción que más ayudaría a reducir la cantidad de alimentos tirados. Le siguen el hábito de la planificación de los menús semanales elaborando una lista de la compra, el controlar más las fechas de consumo de los alimentos, almacenar correctamente los alimentos y flexibilizar los estándares de calidad de los alimentos.

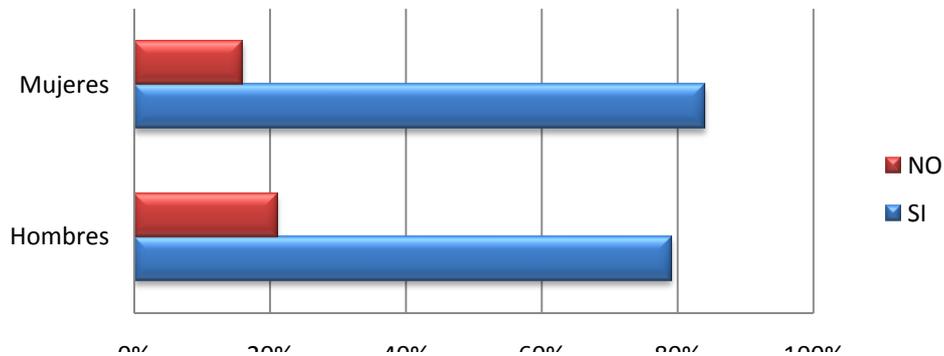
Por consiguiente, ante estos resultados es preciso buscar nuevas formas y maneras para remediar el desperdicio que se produce de los alimentos. La inclusión de soluciones pequeñas y cambios sencillos entre los consumidores domésticos puede tener importantes cambios en la reducción del despilfarro de alimentos validos para el consumo. Los cambios que se produzcan en los comportamientos y hábitos responsables de los consumidores con respecto a la gestión de los alimentos llevarán consigo importantes consecuencias no solo sociales, sino también económicas, nutricionales y medioambientales, tratando así de atajar el problema del desperdicio de alimentos. (HISPACOO, 2012)

Nuestra prioridad, como cátedra universidad-empresa, es tratar de concienciar en el ámbito educativo a los consumidores de los grandes cambios que deben adoptar, en su entorno familiar, para reducir o paliar el desperdicio de alimentos innecesarios.

Finalmente, una vez que ha quedado demostrada la necesidad de emprender una campaña de concienciación social acerca del consumo racional de alimentos en el ámbito educativo gracias a las dos fuentes de información en las que nos hemos basado, nos queda la duda de si es la Cátedra Bancos de Alimentos - UPM la entidad más adecuada para llevar a cabo dicho proyecto. Por este motivo, en la cuarta pregunta de la encuesta realizada tratamos de saber si los Bancos de Alimentos son conocidos en España y si tienen la suficiente "autoridad" en materia de consumo racional y lucha contra el despilfarro como para, en colaboración con una de las mejores universidades de España, llevar a cabo dicha campaña.

La Cátedra ha sido promovida por el Grupo de Investigación en Planificación y Gestión Sostenible del Desarrollo Rural Local (Gesplan) de la Universidad Politécnica de Madrid, adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Además de la excelencia académica de dicha Universidad que otorga autoridad a la Cátedra en el ámbito formativo, el grupo de investigación Gesplan cuenta con varios profesionales con la Certificación en Dirección de Proyectos por la International Project Management Association (IPMA) y con amplia experiencia en la dirección de proyectos, que garantiza una buena dirección y gestión del proyecto de la Cátedra. Por otra parte, la Federación Española de Bancos de Alimentos recibió el premio Príncipe de Asturias de la Concordia en 2012 por su labor social en la lucha contra el hambre, la marginación y la pobreza mediante la captación y redistribución de alimentos.

**Figura 5. Conocimiento del Banco de Alimentos y las funciones que realiza**



Por lo tanto, con la cuarta pregunta de la encuesta pretendemos saber qué grado hay de conocimiento de los Bancos de Alimentos en España y por lo que se puede observar, esta institución es conocida por más del 80% de los encuestados.

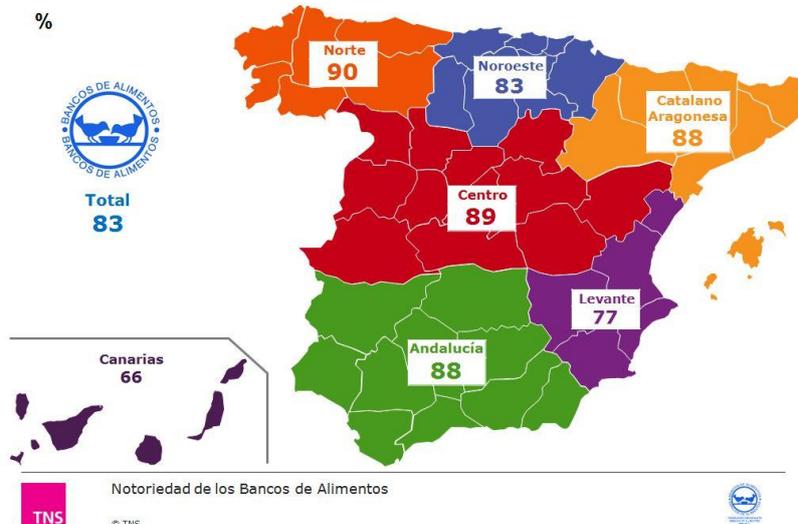
Por otra parte, nos apoyaremos en el documento *"Notoriedad de los Bancos de Alimentos en España: Presentación de Resultados 2013"* realizado por TNS, empresa líder en investigación de ad-hoc en el mundo y en España y que es también una compañía comprometida socialmente.

Los objetivos de la investigación realizada por TNS son:

1. Conocer la evolución en el nivel de notoriedad de los Bancos de Alimentos en España
2. Determinar hasta qué punto se conoce la actividad desarrollada por los Bancos de Alimentos: *"recoger alimentos y distribuirlos entre los ciudadanos de la propia zona"*

Así, según los resultados del estudio de TNS: *"Los Bancos de Alimentos han visto incrementada su notoriedad en 2013 en 25 puntos: el 83 %. Además aumenta significativamente el porcentaje de españoles que sabe que la actividad de los Bancos de Alimentos es recoger y repartir alimentos en la propia zona (de un 37 % en 2011, un 45% en 2012 a un 72 % en 2013). Aunque aproximadamente la mitad de ellos cree que también se dedica a otras actividades que no le son propias, se ha duplicado el porcentaje de personas que lo identifica claramente con su actividad (del 15 % en 2011 y 2012 al 29% en 2013)"*

Figura 6. Conocimiento por Regiones



#### 4. Conclusiones

Como ya hemos dicho anteriormente, nuestra prioridad es, en el ámbito educativo, tratar de dotar a los consumidores de la información y formación necesaria para lograr una concienciación generalizada en el correcto aprovechamiento de los alimentos evitando los desechos innecesarios y promoviendo un estilo de vida responsable sobre el consumo de los alimentos.

Por este motivo, la Cátedra Bancos de Alimentos ha diseñado una campaña de sensibilización, enfocada a universidades y colegios, que persigue la difusión de los valores humanos y culturales necesarios para concienciar a los sectores más jóvenes de la sociedad sobre el despilfarro de alimentos. Se pretende potenciar así, la difusión del consumo racional de alimentos mediante esta iniciativa, que tendrá soporte en las redes sociales: Twitter y Facebook.

Los objetivos fundamentales de este proyecto son:

- Fomentar una educación comprometida con el consumo racional de alimentos
- Dar a conocer los bancos de alimentos y la Federación Española de Bancos de Alimentos
- Fomentar la participación social, persiguiendo la reducción del despilfarro de alimentos

La campaña va dirigida a colegios y universidades, hay un amplio abanico de edades, por lo que en su inicio, centraremos la campaña en los colegios, para niños de 5º y 6º de primaria.

El programa se dividirá en tres partes, una dinámica inicial, una presentación con los objetivos mencionados anteriormente y una dinámica final en relación a esta presentación. La primera dinámica será un primer contacto con los escolares con el objetivo de que aprendan a valorar lo que tienen y sean conscientes de que no todos tenemos las mismas opciones para elegir. El procedimiento de esta dinámica es el siguiente:

Se realizan dos grupos, cada uno tendrá un panel en el que cada uno de los miembros deberá rodear su plato favorito. No obstante, las opciones para los grupos no son las mismas ya que mientras que el grupo amarillo disfrutará de un amplio abanico para elegir, el

otro grupo sólo tendrá tres opciones muy básicas. Una vez seleccionados los platos se realizarán una serie de preguntas para que reflexionen sobre la situación actual.

La segunda parte del programa es una presentación en "Prezi" que presentará los siguientes contenidos:

- Se darán datos sobre el despilfarro de alimentos en el mundo, Europa y España y explicar que la mayoría de esa comida se despilfarra en los hogares, por lo que los hábitos tienen que cambiar.
- Consecuencias de este derroche de comida.
- Presentación del Banco de Alimentos, en qué consiste y por quién está formada.

La tercera dinámica persigue el objetivo de reforzar la información recibida, haciéndoles pensar sobre lo que se ha hablado en la presentación anterior. Consiste en un concurso de preguntas en relación con la presentación anterior. Se dividen a los alumnos en cuatro equipos. Cada pregunta formulada tendrá varias opciones, de las cuales, una será la respuesta válida.

Por último se expone un concurso con el lema "Contra el hambre y el despilfarro de alimentos". Se llevará a cabo fuera de las dinámicas anteriores. Será un concurso de técnica libre; dibujo, collage, acuarelas, lápices de colores, etc. Con este concurso los alumnos podrán trabajar los temas llevados a cabo en las dinámicas y así también reflexionar sobre ello.

## 5. Referencias

- Cazorla, A. y de los Ríos, I. (2012a) *Rural Development as "Working With People": a proposal for policy management in public domain*. Madrid: Cazorla, A. y de los Ríos, I. [consultado el 29 de marzo de 2014]. Disponible en: [http://oa.upm.es/10260/1/WorkingWithPeople\\_2012.pdf](http://oa.upm.es/10260/1/WorkingWithPeople_2012.pdf)
- Comisión Europea y BIO Intelligence Service, (2010). Preparatory study on food waste across EU 27.
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid. (2013). Nace la Cátedra Bancos de Alimentos – UPM. [consultado el 28 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.upm.es/ETSIAgronomos/Escuela/CanalAgronomos/Noticias/46fa0340d2652410VgnVCM10000009c7648aRCRD>
- FAO, (2012). Global food losses and food waste. Congreso Internacional SAVE FOOD! Interpack, Düsseldorf, Alemania.
- Federación Española de Bancos de Alimentos, FESBAL, [consultado el 28 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.bancodealimentos.es/>
- Federación Española de Bancos de Alimentos. Historia de los Bancos de Alimentos. [consultado el 28 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.bancodealimentos.es/bancos/aprende/historia/25-una-historia-solidaria>
- Federación Europea de Bancos de Alimentos, FEBA, [consultado el 28 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.eurofoodbank.org/>
- Hernández Sampieri, R., C. Fernández Collado, y P. Baptista Lucio. Metodología de la investigación. 3a. México: McGraw-Hill, 2003
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2013). Estrategia: "Más alimento, menos desperdicio".
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Instituto Nacional del Consumo y HISPACCOOP, (2012). Estudio sobre el desperdicio de alimentos en los hogares.
- Pardo, Antonio (2003). SPSS 11 Guía para el Análisis de Datos. Editorial McGraw Hill.
- TNS. (2013). Notoriedad de los Bancos de Alimentos en España: Presentación de Resultados 2013

Unión Europea. Parlamento Europeo, Resolución 2011/2175(INI), de 19 de enero de 2012, [consultado el 28 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-20120014+0+DOC+XML+V0//ES>  
Vicéns, José. (2005). Obtención y Análisis de Datos. Universidad Autónoma de Madrid.