



GO SAVEFOOD

**GRUPO OPERATIVO PARA EL DISEÑO DE UNA
ESTRATEGIA INNOVADORA DE REDUCCIÓN DE
PÉRDIDAS ALIMENTARIAS:
IMPULSANDO EL DESARROLLO DE LA BIOECONOMÍA**

- Informe de conclusiones -

Septiembre 2018



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
I. CREACIÓN DEL GRUPO OPERATIVO	3
II. OBJETIVOS PLANTEADOS.....	3
III. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS	4
Actividad 1. Elaboración de un protocolo de recogida de información.	5
Actividad 2. Recopilación y análisis de la información recogida.	5
Actividad 3. Selección de buenas prácticas empresariales, institucionales, identificación de certificaciones y contacto con otros Grupos Operativos.....	7
3.a) Selección de buenas prácticas empresariales.	8
3.b) Selección de buenas prácticas institucionales.	9
3.c) Identificación de certificaciones.....	9
3.d) Contacto con otros Grupos Operativos.	10
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFIA	12

INTRODUCCIÓN

El Grupo Operativo para el diseño de una estrategia innovadora de reducción de pérdidas alimentarias: impulsando el desarrollo de la bioeconomía (en adelante, GO SAVEFOOD), tiene como finalidad principal **contribuir a reducir las pérdidas de alimentos en el seno de la industria alimentaria.**

Las actividades desarrolladas por el GO SAVEFOOD, se encuadran dentro de las distintas estrategias que se están llevando a cabo a nivel mundial, europeo y nacional, para la reducción de las pérdidas de alimentos, con el fin de eliminar el hambre en el mundo, evitar el agotamiento de recursos naturales, así como el gasto innecesario de recursos energéticos y/o medio ambientales.

Dentro de las iniciativas mundiales tomadas como referencia por este Grupo Operativo, destacan: la [Red SAVE FOOD: Iniciativa mundial sobre la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos](#), y [los Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) formulados por la ONU en 2015, en particular el objetivo 12.3: *“Para el año 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos por habitante correspondiente a los niveles de la venta al por menor y el consumidor y reducir la pérdida de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro.”*

A nivel europeo, se ha prestado atención al [Plan de Acción para la Economía Circular 2015](#) (en su apartado relativo a residuos alimentarios), y la creación de la [“Plataforma UE sobre las pérdidas alimentarias y los residuos alimentarios”](#) en noviembre de 2016.

Desde la óptica nacional, se ha analizado el Programa para la reducción de las pérdidas y el desperdicio alimentario, y la valorización de los alimentos desechados [“Más alimento, menos desperdicio”](#) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (antiguo Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Y no solamente se ha tenido en cuenta las iniciativas gubernamentales, otras buenas prácticas se están llevando a cabo en el sector agroalimentario de forma activa fruto de la innovación, como la mejora de la seguridad alimentaria, el fomento de la responsabilidad social y la promoción de la sostenibilidad.

Ricardo Oteros, CEO de Supracafé, primera y única empresa española en el “Business call to Action” de la ONU y presidente de la Asociación Agroalimentaria de la Comunidad de Madrid, utiliza una pregunta esta pregunta para hacer reflexionar sobre la importancia de que la industria alimentaria trabaje en la sostenibilidad “¿Qué es lo contrario de una empresa sostenible? Evidentemente lo contrario es una empresa, un sistema insostenible”.

La industria agroalimentaria española está entre las más competitivas del mundo no solamente por la eficacia de sus procesos y por la seguridad alimentaria que ofrece a los consumidores, sino por su alto grado de

concienciación respecto de la responsabilidad que su actividad tiene en el entorno, por lo que se ha brindado a mejorar aún más los procesos para aminorar y evitar en la mayor medida posible la generación de pérdidas y desperdicios.

I. CREACIÓN DEL GRUPO OPERATIVO

Ante las alarmantes cifras aportadas por la FAO indicando que **un tercio de la cantidad producida de alimentos a nivel mundial para consumo humano se pierde o se desperdicia**, ocho asociaciones regionales vinculadas a la industria alimentaria pusieron de manifiesto la necesidad de realizar actuaciones conjuntas para contribuir a mejorar estas cifras y promover la mejora de la sostenibilidad de la industria alimentaria nacional.

Una vez identificada esta necesidad de actuación conjunta, se optó como una fórmula idónea para su puesta en marcha, la ofrecida por la AEI – AGRI a través de la convocatoria de creación de Grupos Operativos supraautonómicos. Este tipo de consorcios promueve el desarrollo de un proceso innovador para resolver un problema, a partir de una acción conjunta que se promueva en más de una Comunidad Autónoma.

En mayo de 2018, el Grupo Operativo para el diseño de una estrategia innovadora de reducción de pérdidas alimentarias: impulsando el desarrollo de la bioeconomía (GO SAVEFOOD) comenzó a dar sus primeros pasos, pasando a estar integrado por las siguientes ocho asociaciones regionales:

- Asociación de la Industria Alimentaria de Castilla y León – VITARTIS (líder del proyecto)
- AEI Clúster Alimentario de Galicia – CLUSAGA
- Asociación de Industrias de Alimentación de Aragón - AIAA
- Asociación Empresarial de Alimentos de Andalucía - LANDALUZ
- Asociación Empresarial de Industrias Alimentarias de la Comunidad de Madrid - ASEACAM
- Clúster Agroalimentario de Navarra - NAGRIFOOD
- Clúster de Alimentación de Euskadi
- Federación Empresarial de Agroalimentación de la Comunidad Valenciana - FEDACOVA

II. OBJETIVOS PLANTEADOS

La actividad de este Grupo Operativo fue planteada para en un futuro poder facilitar a las empresas del sector agroalimentario español todo un abanico de **soluciones innovadoras** para que puedan **disminuir las pérdidas que se**

producen a lo largo de la cadena de valor con el fin último de mejorar la sostenibilidad del sector desde el punto de vista social, económico y medioambiental.

Para alcanzar este fin, el Grupo Operativo estableció como objetivo fundamental de su actividad **diagnosticar la situación actual en la gestión de pérdidas de alimentos de la industria alimentaria**, de tal modo que permita diseñar posteriormente una estrategia que facilite su reducción e impacte positivamente a lo largo de la cadena agroalimentaria.

Para conseguir un diagnóstico fiable y extrapolable al resto del sector agroalimentario, se establecieron los tres siguientes objetivos específicos a alcanzar durante el desarrollo de la actividad del Grupo Operativo:

- **Recopilar información sobre la cantidad, tipología y características de las pérdidas alimentarias**, así como los puntos críticos en el proceso de transformación de la industria.
- Conocer **actuaciones y buenas prácticas empresariales** en la gestión de pérdidas alimentarias, así como iniciativas **institucionales y certificaciones** vinculadas a la temática del GO.
- Identificar las **áreas prioritarias de actuación** en base a los resultados obtenidos, para diseñar el proyecto de innovación, y realizar su divulgación a la industria alimentaria y sociedad en general.

Cabe destacar, que estos objetivos se encuentran alineados con **el área focal 5C del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural** por el que se pretende: *“Facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos y residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía.”*

III. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

Para contribuir a la consecución de los objetivos anteriormente descritos, se ha diseñado una serie de actividades concretadas en las sucesivas reuniones entre los representantes regionales de las empresas agroalimentarias, para contribuir al diagnóstico de la situación actual de la gestión de las pérdidas y desperdicios de la industria alimentaria:

- Actividad 1: Elaboración de un protocolo de recogida de información
- Actividad 2: Recopilación y análisis de la información recogida
- Actividad 3: Selección de buenas prácticas llevadas a cabo por instituciones, empresas u otros organismos de interés general, identificación de certificaciones asociadas a una correcta gestión de las pérdidas alimentarias, y contacto con otros Grupos Operativos.

Además de las actividades anteriormente citadas, la labor de **difusión por parte de los miembros del Grupo Operativo entre las empresas**

agroalimentarias, así como a la sociedad en general, ha sido constante durante todo el periodo de ejecución en aras de difundir la apuesta por la innovación que realiza la AEI-AGRI e incrementar el grado de concienciación a la sociedad de las actuaciones que tanto públicas como particulares se están realizando en esta materia.

A continuación, se detalla los principales resultados obtenidos tras la ejecución de las actividades anteriormente citadas:

Actividad 1. Elaboración de un protocolo de recogida de información.

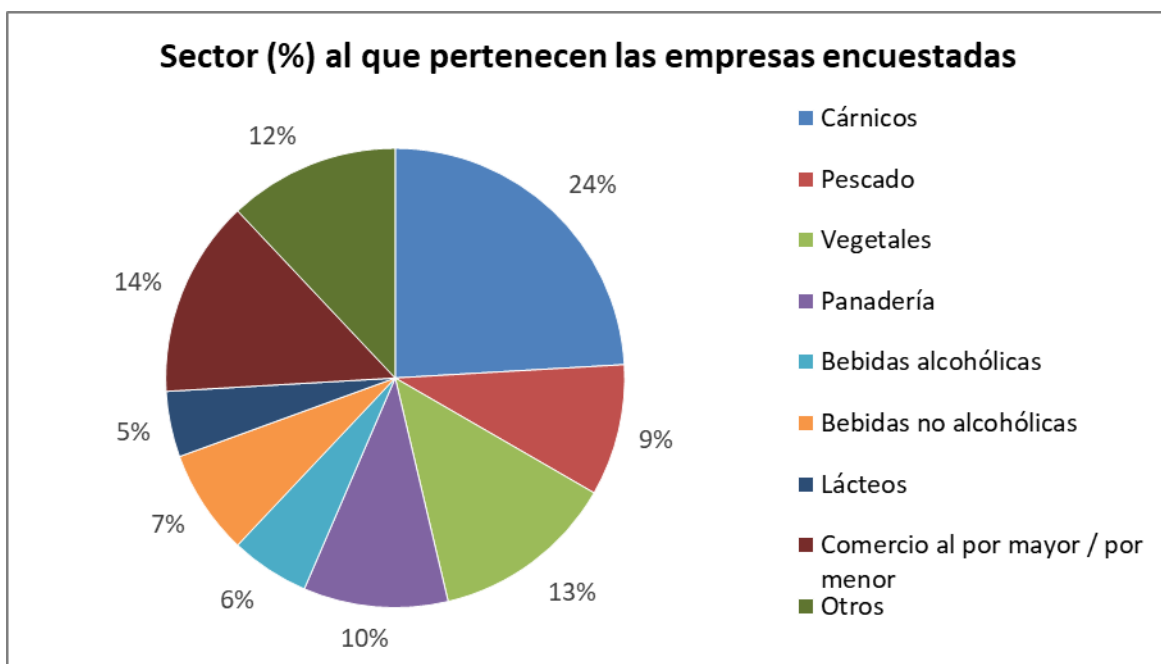
La primera actividad del Grupo Operativo ha consistido en la **elaboración de una encuesta dirigida a las empresas agroalimentarias** con el objetivo de conocer con mayor detalle la tipología de las pérdidas alimentarias que se producen en los distintos procesos de transformación de las materias primas y extraer conclusiones que posibiliten el diseño de estrategias colaborativas e innovadoras en la reducción de pérdidas alimentarias.

Actividad 2. Recopilación y análisis de la información recogida.

Participantes:

La encuesta fue difundida entre las industrias agroalimentarias mediante un sistema de formularios online y fue cumplimentada en la mayor parte de los casos por técnicos de calidad, producción y gestión medioambiental.

El número total de participantes superó la centena, pertenecientes a distintos subsectores y con una gran heterogeneidad en cuanto al tamaño de las empresas participantes. En el siguiente gráfico se muestra la distribución (medida en %) de los subsectores a los que pertenecen las empresas participantes en la encuesta:



Contenido:

Las preguntas a las que tuvieron que “enfrentarse” versaban sobre el **origen, destino y tipología de las pérdidas** ocasionadas en el momento de recepción de materias primas, su transformación y su salida de las industrias como productos terminados. Además, se indicaba un apartado en el que las empresas podían manifestar su interés en participar en una serie de iniciativas/acciones para reducir su nivel de desperdicios.

Conclusiones obtenidas a partir de los resultados de la encuesta:

En la **recepción de las materias primas** se producen pérdidas y devoluciones principalmente por no obtener la calidad necesaria exigida por los protocolos de las industrias, ni cumplir con los criterios de seguridad alimentaria preestablecidos.

Entre los resultados más destacados indicados por los encuestados destacan: presencia de materias extrañas (81%) dentro de los criterios de seguridad alimentaria, y aspectos organolépticos, peso o tamaño (75%) dentro de los criterios de calidad.

En relación al destino de estos desperdicios, el 46% de los encuestados indica que su destino principal es la alimentación animal.

En cuanto al **proceso de transformación**, los encuestados destacan que donde más mermas se producen (56%) es durante los procesos de manipulado y procesado interno (mecánicos, térmicos, biológicos, etc.), siendo otra vez la alimentación animal el destino de estas mermas (52%).

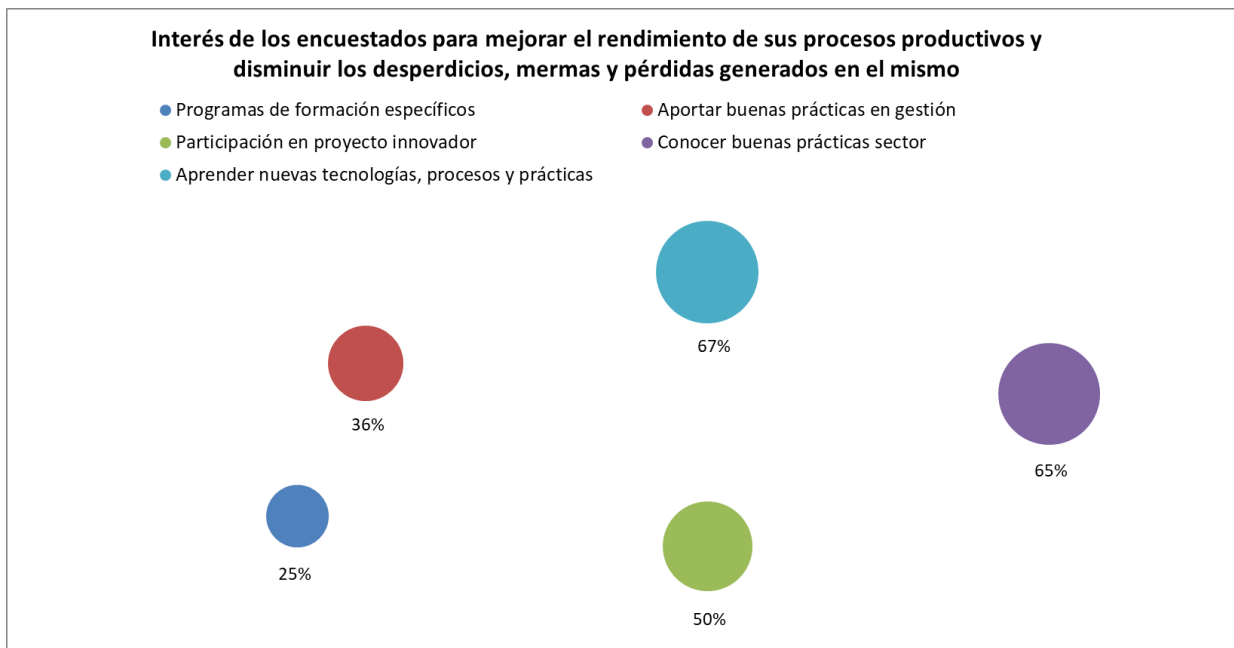
En el análisis relativo al **producto terminado**, la mayor cantidad de pérdidas se producen principalmente por las devoluciones de distribuidores (62%), roturas (55 %) y caducidad de productos (47 %). Otra de las aportaciones realizada por los encuestados destaca que en los procedimientos de almacenamiento y logística es donde se producen las pérdidas por encima de otras tareas como el envasado o el paletizado, para casi la mitad de los encuestados. En este caso el destino mayoritario de las pérdidas continúa siendo la alimentación animal, pero con un porcentaje que se reduce al 40%.

Relativo a otras cuestiones realizadas en la encuesta, pueden destacarse conclusiones adicionales:

- Mas del 50% de las empresas encuestadas tienen un departamento de gestión medioambiental.
- Las empresas encuestadas manifiestan que existe una gran variedad de subproductos, coproductos y productos desechados en el sector que dificulta su tratamiento o reutilización. Además, buena parte de ellos son

no aptos para el consumo humano ni “optimizables” para usos alternativos por normativas de seguridad alimentaria y/o medioambiental, lo cual supone un claro hándicap para las empresas del sector

- Las empresas agroalimentarias encuestadas han demostrado su actual interés por conocer nuevas tecnologías, procesos y prácticas (67%), seguido de cerca por el interés en conocer las buenas prácticas efectuadas en la gestión de los desperdicios, mermas y pérdidas por otras empresas del sector (65%).



Actividad 3. Selección de buenas prácticas empresariales, institucionales, identificación de certificaciones y contacto con otros Grupos Operativos

En paralelo al trabajo de diagnóstico y de realización de encuestas, se han tratado de identificar y seleccionar buenas prácticas empresariales, institucionales, etc; que ya se estén realizando, así como de identificar las principales certificaciones que en este ámbito de actuación estén ya disponibles para las empresas del sector vinculadas a la gestión y reducción de pérdidas.

A su vez, se ha contactado con otros Grupos Operativos de ámbito regional, nacional e internacional por medio de la herramienta de búsqueda de Grupos Operativos que ofrece la AEI-AGRI, identificando aquellos que están / han estado trabajando en iniciativas a favor de la reducción de las pérdidas alimentarias.

A continuación, se mencionan los resultados obtenidos:

3.a) Selección de buenas prácticas empresariales.

En este caso, se ha analizado tres ejemplos de buenas prácticas empresariales consideradas de interés y extrapolables al resto del sector:

Inés Rosales (pyme): esta empresa andaluza está comprometida con la mejora de su gestión empresarial para alcanzar la excelencia y el incremento de su competitividad. Dentro de sus múltiples proyectos e iniciativas destaca “Caja Solidaria”, un proyecto con el que ayudan a las familias más desfavorecidas por medio de la entrega de aquellos productos que bien por rotura, talla, forma o nivel de tostación son desechados de la línea de producción final, pero son aptos para el consumo humano.

Nestlé (gran empresa): su compromiso con nuestro país le lleva a fijar el año 2020 como fecha tope para que sus fábricas en España tengan un “residuo cero” llevado a vertedero. Para ello, Nestlé centrará sus líneas de trabajo en el fomento del diseño ecológico, el abastecimiento responsable y cuestiones relativas a la fabricación, distribución y embalaje. Además, muestra su interés por informar y concienciar al consumidor, así como fijar acuerdos con todas las partes interesadas en minimizar el problema de la generación de pérdidas y desperdicios alimentarios.

La iniciativa “**Andaluces Compartiendo**” liderada por la Asociación Empresarial de Alimentos de Andalucía (LANDALUZ) que a su vez es miembro de este Grupo Operativo, cuenta con la participación de 44 empresas. Junto con la Fundación Cajasol se unen para poner en marcha una cadena de solidaridad de “andaluces para andaluces” que, además de solidaria, contribuye a generar menos residuos. Su funcionamiento se basa en la donación por parte de las empresas alimentarias andaluzas de sus excedentes y productos no aptos para la venta (pero sí aptos para el consumo humano) a los andaluces que más lo necesitan, contribuyendo del mismo modo a reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos.



3.b) Selección de buenas prácticas institucionales.

Para la realización de la identificación de las principales iniciativas lideradas por instituciones que abarcan **desde el ámbito internacional hasta el local a favor de la reducción de las pérdidas y desperdicios alimentarios**, se ha realizado una búsqueda exhaustiva y pormenorizada en las principales páginas web de estos organismos.

En líneas generales se ha podido observar como las principales iniciativas están focalizadas mayoritariamente en los consumidores.

La **institución internacional más activa es la ONU a través de la FAO, con iniciativas como la RED SAVE FOOD** que promueve un diálogo entre la industria, la investigación, la política y la sociedad civil sobre este tema. Para ello, la iniciativa reúne con frecuencia en conferencias y proyectos a las partes implicadas en la cadena de suministro de alimentos, y respalda el desarrollo de medidas efectivas. **La Meta 12.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluido en la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible** formulada en 2015 por la ONU, establece: "De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha".

Desde **Europa se ha prestado atención al Plan de Acción para la Economía Circular 2015** (en su apartado relativo a residuos alimentarios diseñando la implantación de 54 medidas relativas a la reducción y valorización de residuos alimentarios), y la creación de la **“Plataforma UE sobre las pérdidas alimentarias y los residuos alimentarios”** en noviembre de 2016. Otros proyectos que destacan a nivel europeo asociados a la eliminación de desperdicios alimentarios son [Refresh](#) o [Fusions](#).

A nivel nacional, el **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** (antiguo Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medioambiente) puso en marcha en el año 2013 la estrategia **“Más Alimento, Menos Desperdicio”** que durante la fase desarrollada hasta 2017, y la nueva fase que finalizará en 2020, anima a todos los sectores de la sociedad a colaborar aportando sus opiniones, ideas, conocimientos y experiencias para, entre todos, contribuir a la reducción del desperdicio de alimentos.

A nivel regional – local, actuaciones como las llevadas a cabo por agentes económicos y organizaciones sociales en Euskadi promueven iniciativas de reducción de pérdidas alimentarias y su concienciación.

3.c) Identificación de certificaciones.

En el ámbito de las certificaciones, se han identificado algunas disponibles para las empresas vinculadas a la correcta gestión de pérdidas, mermas y desperdicios, entre las que destacan las **normas ISO, certificaciones**

privadas, certificaciones internacionales como la basada en el estándar FLW o el certificado AENOR Residuo Cero.

3.d) Contacto con otros Grupos Operativos.

En este estudio se presenta el procedimiento empleado para el contacto con otros Grupos Operativos y las principales conclusiones obtenidas de tal contacto, entre las que destacan: **no se detectan Grupos Operativos en los que las Asociaciones de Industria Alimentaria sean elementos activos en el desarrollo de actividades** (únicamente como medios tractores de divulgación); los consorcios están integrados en su mayoría por centros tecnológicos y empresas; se está trabajando en soluciones en los sectores lácteos, hortofrutícolas, oleícolas y cárnicos.

CONCLUSIONES

La **industria alimentaria española tiene una gran capacidad tecnológica y un destacado nivel de seguridad alimentaria**. Su disposición y **potencial de mejora en la reducción de las pérdidas y/o valorización de subproductos** tiene todavía recorrido, con la innovación en los procesos tecnológicos y logísticos, así como la colaboración entre empresas como principales vectores para fomentar estas mejoras.

En cada una de las fases de la fabricación del producto se producen pérdidas, si bien, la optimización de los procesos productivos de la Industria Alimentaria en los últimos años ha ido reduciendo significativamente las pérdidas.

En la recepción de la materia prima, es necesario seguir profundizando en la **colaboración entre el sector primario y el transformador**, para minimizar las pérdidas y ajustar los requerimientos de calidad tecnológica y de seguridad alimentaria de las materias primas que se reciben, a las demandadas por el mercado.

En la **fase de transformación**, las mejoras obtenidas durante los últimos años han sido muy notables gracias a la incorporación de tecnologías 4.0. Con la digitalización de los procesos de productivos en la industria alimentaria, se ha conseguido reducir y optimizar la cantidad de mermas generadas en el proceso de manipulado y procesamiento interno - principal lugar de generación de mermas según indicaron las empresas encuestadas en este estudio.

La **fase de distribución y transporte** de los productos terminados implica también la generación de pérdidas de alimentos, producidas principalmente por causas asociadas a accidentes y roturas durante su manipulado en los procesos logísticos. Por el contrario, las empresas encuestadas señalaron que las pérdidas producidas por alteraciones en la cadena de frío o etiquetados incorrectos, apenas generan un volumen de pérdidas significativas. Al igual que

en la fase de transformación, la digitalización de estos procedimientos y la mayor colaboración entre distribuidores e industria alimentaria, permitiría minimizar las pérdidas generadas en este eslabón de la Cadena de Valor Alimentaria.

El principal destino de los desperdicios producidos durante la recepción de las materias primas, las **mermas** asociadas a la transformación y las **pérdidas** originadas en el proceso de manipulado externo y almacenamiento, según han respondido las empresas encuestadas, ha sido fundamentalmente la **alimentación animal**, pero seguido muy de cerca por los desechos y descartes. Existe además una variada tipología de subproductos, coproductos y productos de desechados no “optimizables” para usos alternativos, que dificultan su reaprovechamiento. Es por ello que existe una puerta a la investigación y al desarrollo de soluciones para fomentar su reutilización y reaprovechamiento.

Las empresas agroalimentarias, han **participado muy activamente** durante todo el estudio, mostrando además un elevado **interés en aprender y mejorar sus procesos a partir de la incorporación de nuevas tecnologías y seguir a otras empresas punteras en el sector en la gestión de pérdidas y desperdicios**.

La reducción de pérdidas y desperdicios alimentarios y su correcta gestión, es algo que se está abordando cada vez con mayor intensidad desde **la óptica pública y privada**, puesto que son numerosos los ejemplos de buenas prácticas que pueden extenderse al resto de la Cadena de Valor. Todas ellas hacen hincapié en la importancia de una reducción de pérdidas de alimentos que no solamente beneficie en lo económico, sino que **contribuya a alcanzar un Estado del Bienestar desde el punto de vista social y medioambiental**.

Por último, en base a los resultados y conclusiones obtenidas por este Grupo Operativo, se pone de manifiesto la necesidad de ampliar y extender la colaboración entre las entidades participantes para la puesta en marcha de un **proyecto innovador**, que permita a la industria alimentaria reducir las pérdidas y desperdicios procedentes de su actividad transformadora, impulsando así **el desarrollo de la bioeconomía y la sostenibilidad económica, social y medioambiental del Medio Rural**. Será necesario, además, profundizar en las labores de concienciación a la industria alimentaria y a la sociedad en general, así como ayudarse de las nuevas tecnologías habilitadoras y optimizar las ya disponibles, para conseguir poner en marcha **una estrategia de reducción de pérdidas alimentarias innovadora, inclusiva y versátil**.

BIBLIOGRAFIA

Andaluces Compartiendo - Marcas Andaluzas Solidarias (2018). Disponible en web: <http://andalucescompartiendo.com> [Última consulta: 7 de agosto de 2018]

Compés López R., García Azcárate T., Brugarolas Mollá-Bauzá M., Martínez-Carrasco Martínez L., Martínez Poveda A., Ruiz Aracil C., Barrena Figueroa R., Langreo Navarro A., Aguilar Ruiz C. (2017) "XI Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria", (Universidad Miguel Hernández, 2017) Páginas 375-377

EIP – AGRI, Comisión Europea (2018). "Buscador de proyectos". Disponible en web: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/my-eip-agri/operational-groups/projects> [Última consulta: 7 de agosto de 2018]

Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (2018). "Estrategia Más Alimento Menos Desperdicio", 2018 - 2020. Disponible en web: <http://www.menosdesperdicio.es/> [Última consulta: 6 de septiembre de 2018]

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2017). Estudio "Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro". Disponible en web: <https://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio> [Última consulta: 31 de julio de 2018]

Nestlé Commitment to reduce food loss and waste (2017). Appendix to The Nestlé Policy on Environmental Sustainability. Disponible en web: http://www.nestle.com/assetlibrary/Documents/Library/Documents/Corporate_Social_Responsibility/nestle-commitment-reduce-food-loss-waste.pdf [Última consulta: 7 de agosto de 2018]

Nestlé in society Creating Shared Value and meeting our commitments (2017). Disponible en web: https://www.nestle.com/assetlibrary/documents/library/documents/corporate_social_responsibility/nestle-csv-full-report-2017-en.pdf [Última consulta: 7 de agosto de 2018]

Norma internacional para reducir los residuos alimentarios. "Food Loss and Waste Accounting and Reporting Standard" Versión 1.0 Disponible en web: <http://flwprotocol.org/wp-content/uploads/2016/05/FLW-Standard-full-report-SPANISH> [Última consulta: 10 de agosto de 2018]

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (2015). Objetivo 12.3. Disponible en web: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/> [Última consulta: 26 de julio de 2018]



Plataforma UE sobre las pérdidas alimentarias y los residuos alimentarios (2016). Disponible en web: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste_en [Última consulta: 27 de julio de 2018]

Red Rural Nacional (2018). “Innovación AEI – Grupos Operativos”. Disponible en web: <https://www.redruralnacional.es/grupos-operativos> [Última consulta: 10 de agosto de 2018]

SAVE FOOD: Iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos (2018). Disponible en web: <http://www.fao.org/save-food/es/> [Última consulta: 26 de julio de 2018]