

EL DESPERDICIO ALIMENTARIO

UNA VISIÓN GLOBAL Y LOCAL DE LA PROBLEMÁTICA, LEGISLACIÓN E INICIATIVAS ACTUALES

Máster en Globalización, Desarrollo y Cooperación
Universitat de Barcelona

2017-2018

Cristina Bosom Conesa
Raquel Victoria Díaz Luna
Mireya Martínez Saiz

Tutora: Irene Maestro Yarza

Resumen

El sistema alimentario actual demuestra tener ciertas debilidades en cuanto al acceso y uso de los alimentos. Según la FAO, una tercera parte de la producción a nivel mundial no llega a ser consumida, perdiéndose y desperdiciándose por el camino.

En el presente trabajo se analiza en profundidad el problema del desperdicio de alimentos, cuya preocupación e interés por parte de los organismos internacionales y de la sociedad civil está en aumento. El estudio se centra en el contexto alimentario del desperdicio y la terminología relacionada, causas e impactos, informes, legislación e iniciativas existentes para su reducción; desde diversas perspectivas geográficas a nivel mundial, Europa, España, Cataluña y Barcelona. Los resultados muestran la carencia normativa y problemas derivados de la estructura del sistema. Siguen siendo necesarias acciones de mejora que vuelvan a dotar de valor a los alimentos.

Palabras clave: Alimentos, pérdida de alimentos, desperdicio alimentario, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria, sistema alimentario, iniciativas contra el desperdicio, FAO, legislación.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS	5
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	6
INTRODUCCIÓN	8
I. ANTECEDENTES Y CONCEPTOS CLAVE	10
1.1 EL SISTEMA ALIMENTARIO	10
1.2 OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLES	15
II. EL DESPERDICIO ALIMENTARIO	19
2.1 TERMINOLOGÍA	19
2.2 CICLO DEL DESPERDICIO ALIMENTARIO	24
2.3 CAUSAS Y PREVENCIÓN	28
2.4 IMPACTOS Y MEDICIÓN DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS	31
III. ESTUDIOS SOBRE PÉRDIDA Y DESPERDICIO ALIMENTARIO	35
3.1 ESTUDIOS A NIVEL MUNDIAL	37
3.2 ESTUDIOS A NIVEL EUROPEO	39
3.3 ESTUDIOS EN ESPAÑA	43
3.4 ESTUDIOS EN CATALUÑA	48
3.5 ESTUDIOS EN BARCELONA	51
IV. LEGISLACIÓN ACERCA DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS	53
4.1 REGULACIÓN CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO EN EUROPA	53
4.1.1 <i>Iniciativas para regular el desperdicio alimentario</i>	54
4.1.2 <i>Leyes existentes contra el desperdicio alimentario</i>	61
4.2 REGULACIÓN CONTRA EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN ESPAÑA	64
4.2.1 <i>Contexto actual de la regulación alimentaria</i>	64
4.2.2 <i>Leyes existentes contra el desperdicio alimentario</i>	75
4.3 REGULACIÓN CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO EN CATALUÑA	79
V. INICIATIVAS CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO	84
5.1 PROYECTOS	86
5.1.1 <i>Portales y aplicaciones móviles</i>	86
5.1.2 <i>Neveras públicas</i>	88
5.1.3 <i>Espigamientos populares</i>	89
5.1.4 <i>Comidas de excedentes</i>	90
5.1.5 <i>Establecimientos con buenas prácticas</i>	92
5.1.6 <i>Recogida de excedentes</i>	94
5.1.7 <i>Bancos de alimentos</i>	95
5.1.8 <i>Transformación de alimentos</i>	97
5.1.9 <i>Asesoramiento para la reducción del desperdicio alimentario</i>	98

5.2 SENSIBILIZACIÓN	99
5.2.1 <i>Iniciativas transversales</i>	100
5.2.2 <i>Iniciativas dirigidas al consumidor</i>	103
5.2.3 <i>Iniciativas en el ámbito educativo</i>	105
CONCLUSIONES	108
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	123
1. METAS DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE REFERENTES AL DESPERDICIO	123
2. TABLA DE LA EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS SOBRE EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS A NIVEL MUNDIAL	125
3. RESUMEN DATOS INFORME FACUA-CONSUMIDORES EN ACCIÓN	126
4. CONCLUSIONES (PARLAMENTO EUROPEO, 2017)	128
5. CONCLUSIONES (REFRESH, 2018).....	129
6. MANIFIESTO PAA <i>BASTA DE DESPILFARRAR ALIMENTOS</i>	130
7. LISTADO DE ENTREVISTAS REALIZADAS.....	131
8. FICHAS DE INICIATIVAS NACIONALES	132
9. FICHAS DE INICIATIVAS INTERNACIONALES	151

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURA 1. OBJETIVOS PRINCIPALES DEL TRABAJO.....	8
FIGURA 2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES E IMPACTOS DE LA GRAN INDUSTRIA ALIMENTARIA	11
FIGURA 3. CALORÍAS PERDIDAS O DESPERDICIAS POR PERSONA Y DÍA	12
FIGURA 4. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NÚMERO DE PERSONAS SUBALIMENTADAS DEL 2005 HASTA EL 2017	13
FIGURA 5. OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (2000).....	15
FIGURA 6. CANTIDAD Y PROPORCIÓN DE PERSONAS CON NUTRICIÓN INSUFICIENTE EN REGIONES EN DESARROLLO	15
FIGURA 7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (2015)	16
FIGURA 8. REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DE LA DEFINICIÓN DE PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS A LO LARGO DE LA CADENA ALIMENTARIA.....	21
FIGURA 9. CUADRO DEFINICIÓN DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS SEGÚN AECOC.....	24
FIGURA 10. REPRESENTACIÓN DEL CICLO DEL DESPERDICIO. FUENTES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS (ETAPAS 1 A 5) Y FUENTES DE IMPACTOS AMBIENTALES (ETAPAS 1 A 6) EN EL CICLO DE VIDA DE LOS ALIMENTOS.	25
FIGURA 11. TIPOS DE PÉRDIDA O DESPERDICIO POR ETAPA Y SEGÚN ORIGEN DE LOS ALIMENTOS	27
FIGURA 12. PIRÁMIDE DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS.....	27
FIGURA 13. INFORMES ANALIZADOS EN EL CAPÍTULO III Y DATOS MÁS SIGNIFICATIVOS	36
FIGURA 14. REGIONES MUNDIALES DEL INFORME <i>GLOBAL FOOD LOSSES AND FOOD WASTE REPORT</i> (FAO).....	37
FIGURA 15. PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS PER CÁPITA (KG/AÑO) EN LAS FASES DE CONSUMO Y ANTERIORES AL CONSUMO EN DIFERENTES REGIONES DEL MUNDO	38
FIGURA 16. ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS DE ALIMENTOS EN LA EU-28 EN 2012	39
FIGURA 17. ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS DE ALIMENTOS (2012) EN LA UE-28 POR FLUJO DE RESIDUOS	40
FIGURA 18. DESPERDICIO ALIMENTARIO TOTAL DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA EU (BEST ESTIMATE).....	41
FIGURA 19. TOTAL DE PÉRDIDAS DE ALIMENTOS POR ESTADO MIEMBRO DE LA UE (KG DE CÁPITA POR AÑO)	41
FIGURA 20. DESPERDICIO ALIMENTARIO EN LOS HOGARES (KG PER CÁPITA) DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA UE (2016)	42
FIGURA 21. RESULTADOS TAM SEPTIEMBRE 2015 Y 2016 EN ESPAÑA	44
FIGURA 22. RESULTADOS ESTUDIO ALIMENTOS DESECHADOS EN LOS HOGARES ESPAÑOLES (TOTAL MUESTRA 413 HOGARES).....	44
FIGURA 23. RESULTADOS ESTUDIO EN ENSEÑANZA PRIMARIA: DESPERDICIOS EVITABLES (EN GR POR ALUMNO Y DÍA)	46
FIGURA 24. RESULTADOS ESTUDIO EN ENSEÑANZA SECUNDARIA: DESPERDICIOS EVITABLES (EN GR POR ALUMNO Y DÍA)	46
FIGURA 25. PORCENTAJE DE PÉRDIDAS Y DESPERDICIO SEGÚN ETAPA Y SUBSECTOR DE PRODUCTORES AGRÍCOLAS ESPAÑOLES	47
FIGURA 26. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS FORM	49
FIGURA 27. CIFRAS DEL DESPERDICIO EN CATALUÑA POR SECTORES (2010)	50
FIGURA 28. DESPERDICIO ALIMENTARIO EN CATALUÑA INCLUYENDO AGRICULTURA Y TRANSFORMACIÓN (EN TN Y %)	51
FIGURA 29. DINÁMICA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR	56
FIGURA 30. JERARQUÍA DE RESIDUOS APLICADA AL DESPERDICIO DE ALIMENTOS.....	57
FIGURA 31. DESARROLLO DE LOS ASPECTOS CLAVE EN LOS DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA COMISIÓN EUROPEA SOBRE EL DESPILFARRO DE ALIMENTOS.....	57
FIGURA 32. PLAN DE ACCIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA DE ACCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA FLW	60
FIGURA 33. TABLA CON EL RESUMEN DE LAS INICIATIVAS LEGISLATIVAS SOBRE DESPERDICIO ALIMENTARIO EN ESPAÑA	75
FIGURA 34. REPOSITORIOS DE INICIATIVAS CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO	85
FIGURA 35. CAPTURA DE LA ESPIGOLADA DE ZANAHORIAS (PRAT DE LLOBREGAT).....	90
FIGURA 36. ENTRADA DE ALIMENTOS (TN) EN EL <i>BANC DELS ALIMENTS</i> DE BARCELONA SEGÚN SU PROCEDENCIA (2008-2017).....	96
FIGURA 37. CARTEL DEL PROGRAMA NATIONAL WARTIME NUTRITION. OFFICE OF WAR INFORMATION. DIVISION OF PUBLIC INQUIRIES (1943)	100
FIGURA 38. CAPTURA DEL CINE FÓRUM "APROFITAR ALIMENTS PER UN PLANETA I UNA SOCIETAT MILLORS".....	104

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ACSA: Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria
 AECOC: Asociación Española de Codificación Comercial
 AECOSAN: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición
 ANG: Associació de Naturalistes de Girona
 ARC: Agència de Residus de Catalunya
 CECU: Confederación de Consumidores y Usuarios
 CMA: Cumbre Mundial sobre Alimentación
 CREDA: Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari
 CSA: Comité de Seguridad Alimentaria Mundial
 DARPA: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
 EAC: Estatut d'Autonomia de Catalunya
 ESO: Educación Secundaria Obligatoria
 EUROSTAT: Oficina Europea de Estadística
 FACUA: Federación de Asociaciones de Consumidores y Usuarios de Andalucía
 FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
 FEAD: Fondo de Ayuda Europea para los Más Necesitados
 FEBA: Federación Europea de Bancos de Alimentos
 FECATBAL: Federación Catalana de Bancos de Alimentos
 FEHR: Federación Española de Hostelería
 FESBAL: Federación Española de Bancos de Alimentos
 FORM: Fracción Orgánica de los Residuos Municipales
 FUSIONS: Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies
 GBGE: Galdakaoko Boluntarioen Gizarte Elkartea
 HISPACOOOP: Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios
 IFPRI: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias
 INC: Instituto Nacional de Consumo
 MAGRAMA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
 MAPAMA: Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
 MUFPP: Pacto de Políticas Alimentarias de Milán
 NAOS: Estrategia de la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad
 NSF: Nutrición Sin Fronteras
 OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
 OCU: Organización de Consumidores
 ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio
 ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
 OMS: Organización Mundial de la Salud
 ONG: Organización No Gubernamental
 ONGD: Organización No Gubernamental para el Desarrollo
 ONU: Organización de las Naciones Unidas
 PAA: Plataforma Aprofitem els Aliments

PAC: Política Agrícola Común
PDA: Pérdida y Desperdicio de alimentos
PEMB: Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona
PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPC: Política Pesquera Comunitaria
PRECAT: Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya
REFRESH: Resource Efficient Food and dRink for the Entire Supply cHain
REZERO: Fundación Catalana para la Prevención de Residuos y el Consumo Responsable
SERMA: Servei de Regulació de Mercats Agroalimentaris
SOFA: Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación
SOFI: Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo
TCE: Tribunal de Cuentas Europeo
UAB: Universidad Autónoma de Barcelona
UE: Unión Europea
UNEP: Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente
UPC: Universitat Politècnica de Catalunya
WRAP: Waste & Resources Action Programme
WRI: World Resources Institute
WWF: World Wildlife Fund

INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad desigual en la que se habla de la existencia de una crisis alimentaria mundial que está provocando que muchas personas mueran de hambre. Sabemos que la tierra produce los suficientes recursos y alimentos para satisfacer a todo el mundo, aunque desgraciadamente muchos de ellos no llegan ni siquiera a nuestra mesa: un tercio de los alimentos producidos a nivel global acaban tirándose a la basura, es decir, alrededor de 1.300 millones de toneladas de comida al año.

El problema de la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos, en adelante PDA, está cada vez más presente en nuestra sociedad. Es un tema que viene ocupando titulares de periódicos y noticiarios, además de ser el protagonista de muchas acciones en las que se está trabajando con el fin de reducirlo y generar conciencia social. Este incremento de notoriedad en nuestro día a día conlleva al planteamiento de la siguiente pregunta: ¿cuál es realmente la magnitud del problema?

La orientación inicial del trabajo apuntaba a realizar una investigación a nivel local en relación a la situación de la ciudad de Barcelona, analizando las estadísticas de comida desperdiciada por barrios y los proyectos existentes para contrarrestar el problema, con el fin de determinar carencias y posibles líneas de actuación. Sin embargo, en la fase de recopilación de información se detectó la falta de estudios que contuvieran cifras sobre el desperdicio alimentario a nivel municipal, por lo que se optó por ampliar el campo del análisis.

El objetivo de este trabajo será, por tanto, generar un diagnóstico de la situación actual en torno a esta problemática que pueda ser utilizado como documento de consulta y referencia. En el siguiente cuadro se recogen los objetivos del mismo:

Figura 1. Objetivos principales del trabajo

Objetivos del trabajo	
1	Determinar qué es el desperdicio alimentario, cuáles son sus causas, cómo prevenirlo y qué impactos provoca.
2	Analizar los estudios cuantitativos existentes sobre el desperdicio alimentario, determinando la metodología seguida y resultados más significativos.
3	Estudiar la legislación actual en torno al desperdicio alimentario y detectar oportunidades y limitaciones de la presente regulación alimentaria.
4	Revisar las diferentes iniciativas existentes, actualmente, contra el desperdicio alimentario, estableciendo una clasificación por tipología.

Para ello, el trabajo se ha estructurado en cinco partes o capítulos que contienen los aspectos clave de la investigación, cuyo alcance abarca una visión tanto global como local (Europa, España, Cataluña y Barcelona). En primer lugar, el capítulo I pretende contextualizar la problemática dentro del sistema alimentario actual y detallar el protagonismo que se le está dando por parte de los organismos internacionales en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el capítulo II, de carácter teórico, se lleva a cabo una profunda revisión bibliográfica de fuentes oficiales acerca de la terminología existente alrededor del concepto de desperdicio alimentario. También se define el ciclo del desperdicio, sus causas y medidas de prevención e impactos transversales que provoca.

En el capítulo III se realiza un análisis de los informes existentes publicados por organismos oficiales, tanto nacionales como internacionales, con el fin de obtener las cifras del desperdicio alimentario desde las diferentes visiones geográficas, y poniendo énfasis en la metodología empleada en cada uno de ellos.

En el capítulo IV se analiza el contexto normativo europeo sobre el desperdicio alimentario y las principales acciones políticas que se han ido implementando para contrarrestarlo. Además, se presentan las principales leyes que regulan el sector alimentario español, así como las oportunidades y debilidades que la legislación actual podría generar en torno a la problemática. Si bien es cierto, España no cuenta con una ley que norme el desperdicio a nivel nacional, existen varios intentos legislativos que se exponen en este documento. Finalmente, se realiza un acercamiento al panorama legal en Cataluña y en Barcelona.

Por último, en el capítulo V se clasifican, según tipología, algunas de las iniciativas existentes contra el desperdicio alimentario. Debido al elevado número de iniciativas encontradas, el objetivo ha sido documentar las de mayor relevancia. La metodología empleada ha consistido en recopilar información obtenida en la red y en las entrevistas realizadas (ver anexo 7), de manera presencial y/o telefónica, a las entidades que llevan a cabo dichas iniciativas, a las que agradecemos el tiempo dedicado.

Para comprender más a fondo la problemática se ha asistido personalmente a actividades relacionadas con la pérdida y el desperdicio alimentario (conferencias y charlas, visitas a proyectos, acciones para su reducción como las *espigoladas*, etc.) que han supuesto un mayor acercamiento al problema, traduciéndose en una mayor motivación e implicación en esta causa.

I. ANTECEDENTES Y CONCEPTOS CLAVE

Según el último informe del *Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo* (SOFI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en 2016 aproximadamente 804'2 millones de personas padecían hambre a nivel mundial¹. A este dato se le deben sumar los casi dos mil millones de personas que sufren la llamada *hambre oculta*, refiriéndose al déficit de micronutrientes, y otros dos mil millones que sufren de obesidad o sobrepeso². La FAO afirma que sí es posible producir suficientes alimentos para satisfacer la demanda de toda la población³: ¿cómo es posible que coexistan dichas contradicciones?

Una de las respuestas a esta pregunta es que el actual sistema alimentario produce alimentos al que no todo el mundo tiene igual acceso. Se añade además la fatalidad de que parte de la producción, se pierde y no llega nunca a ser consumida.

“LA CANTIDAD DE COMIDA DESPERDICIADA Y PERDIDA A NIVEL MUNDIAL ES VERGONZOSA. MILLONES DE PERSONAS EN TODO EL MUNDO SE ACUESTAN CON HAMBRE TODAS LAS NOCHES Y, SIN EMBARGO, MILLONES DE TONELADAS DE ALIMENTOS TERMINAN EN BOTES DE BASURA O SE ESTROPEAN EN EL CAMINO AL MERCADO. TENEMOS QUE ABORDAR ESTE PROBLEMA EN TODOS LOS PAÍSES PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ACABAR CON LA POBREZA. “

Jim Yong Kim, presidente del Banco Mundial.

Fuente: (Banco Mundial, 2014, traducido del original)

El presente capítulo pretende contextualizar brevemente el sistema alimentario bajo el prisma de la problemática del desperdicio de alimentos, haciendo hincapié en los conceptos más relevantes (hambre, seguridad y soberanía alimentaria) y en las acciones que se han llevado a cabo por los líderes mundiales con el fin de reducirlo, como son los Objetivos de Desarrollo del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

1.1 El sistema alimentario

El sistema alimentario no es un sistema inerte y en los últimos años ha vivido una fuerte transformación. La globalización, la apertura de los mercados y las innovaciones tecnológicas han provocado cambios en la manera de producir, distribuir, comercializar y consumir los alimentos. Este cambio de paradigma tiene consecuencias directas en el ser humano en lo

¹ Véase, FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2018): “*El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*”, disponible en <http://www.fao.org/3/I9553ES/I9553es.pdf> (consultado el 17 de Septiembre de 2018).

² Véase, World Health Organization (WHO), (2015): “*Convention on biological diversity (Organization); United Nations Environment Programme. Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review*”, disponible en <https://www.cbd.int/health/SOK-biodiversity-en.pdf> (consultado el 15 de Marzo de 2018).

³ Véase, FAO (2017): “*El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos*”, disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i6881s.pdf> (consultado el 12 de Septiembre de 2018)

que se refiere, por ejemplo, a hábitos alimenticios, pero también consecuencias indirectas como pueden ser el hambre, la seguridad y soberanía alimentaria o el desperdicio alimentario.

El modelo agroindustrial actualmente es el que domina el sector alimentario. Se caracteriza por utilizar grandes espacios de tierra que, además, son deforestados para generar sembríos que, a su vez, se encuentran alejados de lo orgánico ya que son rociados con pesticidas y fertilizantes para volverlos más productivos. Estas prácticas generan pérdidas de biodiversidad, agotamiento de recursos y un aumento de gases de efecto invernadero, provocando el cambio climático. Debido a que se prioriza la sobreproducción con ayuda de maquinaria y técnicas artificiales y nocivas, éstas están lejos de ser sostenibles y arremeten contra la seguridad alimentaria de las familias campesinas. Además, se caracteriza por la mercantilización de la agricultura en las que los alimentos recorren miles de kilómetros para llegar al plato y cuyo negocio se concentra en manos de pocas multinacionales generando una dependencia por parte de los agricultores que afecta, también, a los consumidores. A pesar de que el modelo agroindustrial ha enfocado sus esfuerzos en el fomento y mejora de la producción agrícola, esto no ha reducido el número de personas que padecen hambre y está provocando otros problemas como los presentados en la siguiente figura a los que se debería añadir el desperdicio alimentario:

Figura 2. Características principales e impactos de la gran industria alimentaria



Fuente: <http://www.manosunidas.org/noticia/modelo-produccion-agroindustrial>

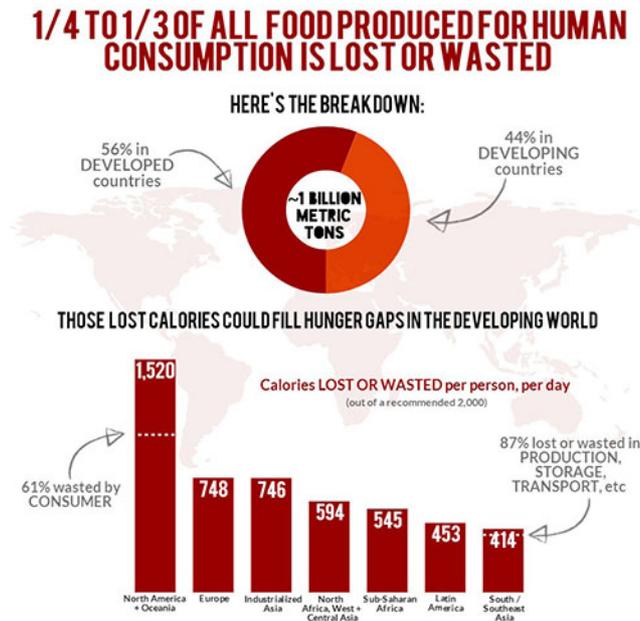
Una de las cuestiones que plantea el problema del desperdicio alimentario es si sería posible reducir o mitigar el hambre del mundo con toda la cantidad de comida que se malgasta en el planeta. Aunque las causas del hambre y el desperdicio no son directamente relacionables, existe claramente un nexo entre ambos problemas, los alimentos: por un lado, escasean y, por otro, abundan y no se consumen.

Graziano da Silva, director general de la FAO, sostiene que “cada año, un tercio de todos los alimentos producidos para el consumo humano se pierden o desperdician alrededor de 1.300 millones de toneladas. Esto significa un coste de unos 750.000 millones de dólares anuales.

Si reducimos las pérdidas y el desperdicio de alimentos a cero, podríamos alimentar a 2.000 millones de personas más" (FAO, 2013e).

Según datos del Banco Mundial (ver figura 3), parte de las 2.000 calorías recomendadas en el consumo diario que necesitan las personas, podrían ser suplidas por los alimentos que se pierden o desperdician en las regiones. En Norte América y Oceanía, por ejemplo, se estimó que estadísticamente cada persona desperdicia 1.520 calorías al día, cifra que supone un 76% de las calorías recomendables por la *Organización Mundial de la Salud* (OMS).

Figura 3. Calorías perdidas o desperdiciadas por persona y día



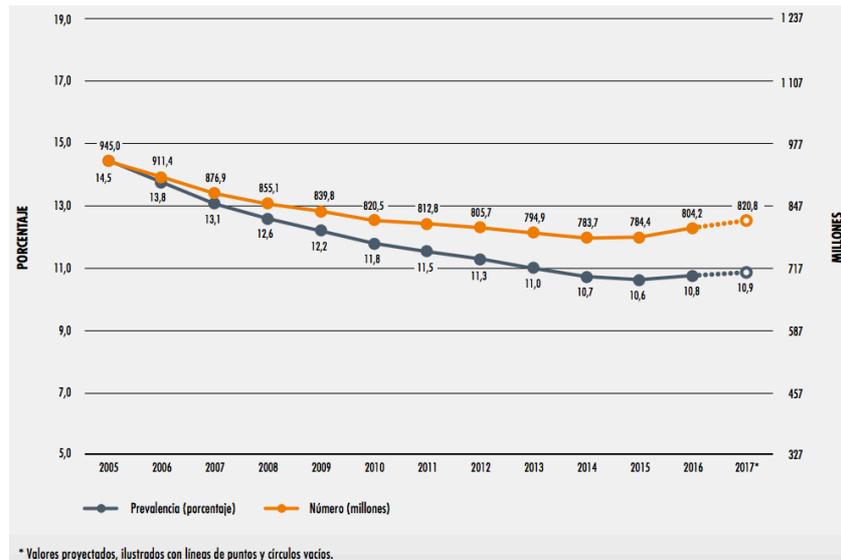
Fuente: (Banco Mundial, 2014)

A pesar de que los líderes mundiales afirman que la hambruna, o parte de ésta, podría resolverse con los alimentos que se pierden o desperdician, existen comportamientos estructurales en el sistema que hacen que solucionar ambos problemas no resulte trivial. Al igual que las causas del desperdicio son múltiples y diversas según etapa de la cadena alimentaria y según región (ver apartado 2.3), lo mismo sucede con las causas del hambre.

La FAO hace referencia a la Real Academia Española para definir el término **hambre** y lo complementa indicando que se trata de "la escasez de alimentos básicos, que causa carestía y miseria generalizada. Si se relaciona con el concepto de seguridad alimentaria, el hambre entendido así es más visible, más urgente. Se entiende sin lugar a dudas que afecta biológica y psicológicamente a la persona y a su descendencia" (FAO, n.d.). Tradicionalmente se han dado dos puntos de vista por los cuales se da el hambre: a nivel técnico, debido a la falta de alimentos, y a nivel de aprovisionamiento, debido a un problema de infraestructura (recursos). Pero dicha distinción se considera que es incompleta, dado que alimentos y recursos existen, el problema es su distribución y alcance. Para completarla se deben añadir otras razones a las causas del hambre: la situación geográfica o climatológica, las catástrofes naturales, los conflictos coyunturales y violencia, la superpoblación y por último los atrasos técnicos.

Desde la FAO se hace sobretodo un fuerte énfasis en que “el conflicto es uno de los factores clave que explican la aparente inversión de tendencia a largo plazo en cuanto al hambre mundial, que venía disminuyendo y, por ende, plantean un problema importante para acabar con el hambre y la malnutrición” (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2017) y que, por tanto, existe una clara relación entre ambos. Si se observa la evolución histórica de las cifras en cuanto a número de personas que pasan hambre, se puede observar cómo ésta ha ido disminuyendo durante la década del 2005 hasta 2014, año a partir del cual la tendencia cambia al alza (ver figura 4).

Figura 4. Evolución histórica del número de personas subalimentadas del 2005 hasta el 2017



Fuente: (FAO, 2018, p. 3)

Desde el ámbito internacional hace décadas que el problema del hambre ha ido cogiendo más fuerza y relevancia. Así, cabe destacar la *Cumbre Mundial sobre Alimentación*⁴ (CMA) llevada a cabo en 1996, en la que se planteó reducir a la mitad el número de personas subalimentadas en el periodo 1990-92 y 2015; una propuesta muy ambiciosa y positiva, pero sin especificar cómo realizar dicha reducción. Casi una década después de plantearse dicho objetivo, en el 2000, se llevaron a cabo los *Objetivos del Desarrollo del Milenio*, entre los cuales el de erradicar la pobreza extrema y el hambre; y cinco años más tarde, en el 2015, los *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, con el objetivo hambre cero. Y es en estos últimos donde, por primera vez, el desperdicio alimentario obtiene protagonismo en la agenda mundial, tal y como se explica en el apartado 1.2 de este capítulo.

La globalización y los cambios que se producen en el modelo económico, hacen que en las últimas décadas tomen forma dos nuevos conceptos, relacionados entre sí y con la lucha contra el hambre. El primero, definido por la FAO en la CMA de 1996, es el de **seguridad**

⁴ La *Cumbre Mundial de la Alimentación*, celebrada en Roma en noviembre de 1996, fue la tercera reunión internacional sobre cuestiones relacionadas con la alimentación y la nutrición desde 1970, después de la Conferencia Mundial sobre Alimentación de 1974 y la Conferencia Internacional sobre Nutrición, organizada por la FAO y la OMS en 1992. Toma relevancia dicha Conferencia debido a que, por primera vez, 180 países declararon sus intenciones y esfuerzos en erradicar el hambre de todos los países, con el objetivo inmediato de reducir el número de personas desnutridas a la mitad de su nivel actual hasta el 2015.

alimentaria, según la cual “a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (PESA, 2011). Además, en dicha Cumbre se reafirmó “el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre” (PESA, 2011).

La acción de desperdiciar comida atenta directamente contra la seguridad alimentaria ya que, paradójicamente, aquellos que tienen acceso al alimento no hacen uso de él y lo tiran. Por otro lado, las acciones que se realizan para paliar el desperdicio deben tener en cuenta, también, la seguridad alimentaria. Por ejemplo, en el caso del reaprovechamiento de alimentos, es necesario que esos alimentos sean seguros y que cumplan con las condiciones legales de salubridad manteniendo la cadena de frío y condiciones aptas de almacenamiento (en el capítulo V se desarrolla más en detalle la regulación). Es decir, no es sólo una cuestión de reducir las cifras del desperdicio, sino también de asegurar una alimentación sana, segura y nutritiva.

El segundo concepto, **soberanía alimentaria**, fue promovido por *La Vía Campesina*, un movimiento internacional formado por organizaciones de campesinos, productores, comunidades indígenas y jornaleros. En 1996 fue llevado a debate público en el *Foro Mundial por la Seguridad Alimentaria*, evento que se organizó en paralelo a la CMA del mismo año. Se entiende por soberanía alimentaria el “derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental” (Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria, 2001). Por tanto, la soberanía alimentaria complementa y amplía el concepto anterior de seguridad alimentaria ya que hace referencia a retornar a cada pueblo o nación el control sobre los alimentos que produce y consume.

Si bien la soberanía alimentaria intenta poner el valor justo y equitativo a los alimentos, la actual industria alimentaria hace todo lo contrario: los vende por debajo de su coste de producción y produce fluctuaciones irreales de la demanda, quitando precisamente la soberanía a los pueblos ya que éstos no pueden competir con los precios del mercado. Además, genera sobreproducción provocando más pérdidas y desperdicio alimentario (ver las cifras del desperdicio en el capítulo III). Por su parte, las iniciativas contra el desperdicio, como las donaciones, atentan directamente contra este derecho debido a que se trata de una transacción perversa, en el sentido de que el donante decide cómo debe alimentarse el beneficiario.

1.2 Objetivos de Desarrollo del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenibles

A principios del año 2000 los líderes mundiales se reunieron en la sede de la organización de las Naciones Unidas (ONU) en Nueva York para dar forma a una nueva visión y desarrollar un nuevo programa con el fin de combatir la pobreza desde diferentes perspectivas. Así se crearon los ocho **Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)**, con un programa a quince años vista que sería revisado en el 2015 con el fin de comprobar su cumplimiento.

Figura 5. Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000)

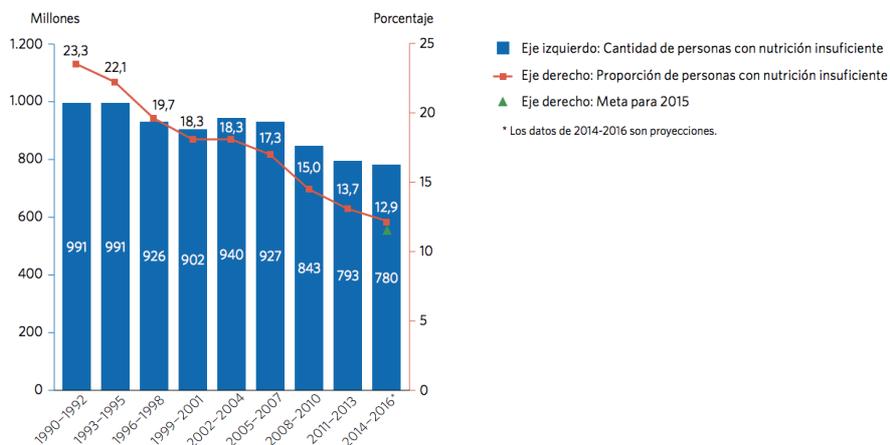


Fuente: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>

De todos los ODM, se trata únicamente el primero *Erradicar la pobreza extrema y el hambre* por su relación con el presente trabajo. Dentro de este objetivo, la meta 1C tenía como propósito reducir a la mitad la proporción de personas que padecían hambre en el período 1990-2015. En cuanto a los resultados mostrados en la figura 6, Naciones Unidas concluyó que:

“las proyecciones indican una disminución de casi la mitad en el porcentaje de personas con nutrición insuficiente en las regiones en desarrollo, del 23,3% en el período 1990–1992 al 12,9% en 2014–2016. Esto se acerca mucho a la meta relativa al hambre de los ODM. Un rápido progreso en la década de 1990 fue seguido por un descenso más lento del hambre en los primeros cinco años del nuevo milenio, y luego un repunte que comenzó alrededor de 2008.” (Naciones Unidas, 2015, p. 20)

Figura 6. Cantidad y proporción de personas con nutrición insuficiente en regiones en desarrollo



Fuente: (Naciones Unidas, 2015, p. 20)

A pesar de que para la ONU el logro de dicho objetivo fuera todo un éxito debido a la reducción de cifras en cuanto a porcentajes, este logro resulta cuestionable. Se debe tener en cuenta

que disminuir a la mitad la proporción no es exactamente lo mismo que reducir a la mitad el volumen de población que padece hambre, teniendo en cuenta el aumento de la población. Tal y como se muestra en la figura anterior, en volumen, el número de personas se reduce de 991 a 780 millones, que traducido a porcentaje disminuye hasta casi la mitad, pasando de un 23'3% a un 12'9%. Si no tuviéramos en cuenta el incremento de población entre dichos periodos, la cifra en volumen de personas subalimentadas debería haberse reducido en más de 400 millones de personas, cuando en realidad se ha reducido en unos 200 millones⁵.

Al llegar a la fecha de finalización de los ODM la esfera internacional se dio cuenta que en la formulación de algunos de los objetivos existían carencias que obstaculizaron su cumplimiento. Así, con el propósito de seguir velando por un buen desarrollo a nivel internacional, el 25 de septiembre de 2015 los líderes mundiales adoptaron un nuevo conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos a partir de una nueva *Agenda de Desarrollo Sostenible*. En dicha agenda aparecen los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, con unas metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años (2030), y al que deben ponerse manos a la obra tanto los gobiernos como el sector privado y la sociedad civil.

En este caso se ampliaron de 8 a 17 objetivos que son los que se muestran en la siguiente figura y que, según la ONU, pretenden transformar el mundo. Entre ellos se incluyen el desperdicio de alimentos y la crisis alimentaria mundial, siendo dos de los objetivos principales que se desarrollan a continuación⁶.

Figura 7. Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015)



Fuente: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

- *ODS 2: Hambre cero*

El objetivo nº 2 de los ODS es poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenible. El hambre extrema y la malnutrición son un enorme obstáculo para el desarrollo sostenible.

⁵ En el 1990 la población mundial era de 5.288.103'21 miles de millones de personas, mientras en 2015 la población pasó a 7.357.559'45. Fuente Banco Mundial: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?end=2015&start=1990> (consultado el 22 de Junio de 2018).

⁶ Para más información y detalle al respecto, se exponen en el anexo 1 el detalle de las Metas del Objetivo 2 y 12 para poder analizar en caso de interés.

Según los estudios de los ODS, en 2015 las estimaciones eran que casi 800 millones de personas padecían hambre, y la cifra iba en aumento con las previsiones a años futuros. Si nos centramos en las diferentes regiones, las cifras eran de 14'7 millones de personas en Estados Unidos y Europa, 232'5 millones en África, 34'3 millones en América Latina y el Caribe y 1'4 millones en Oceanía⁷. Las malas prácticas de recolección y el desperdicio de alimentos han contribuido también a la escasez de estos, así como el cambio climático que repercute negativamente sobre los recursos naturales. Para contrarrestarlo, Naciones Unidas en este Objetivo fomenta el apoyo a los agricultores y mercados locales, la toma de decisiones sostenibles sobre la alimentación y la lucha contra el desperdicio de alimentos; así como considera necesaria invertir en zonas rurales y urbanas.

Según un informe del Secretario General de las Naciones Unidas, “las iniciativas encaminadas a combatir el hambre y la malnutrición han avanzado considerablemente desde el año 2000. Sin embargo, el fin del hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición entre toda la población requerirá esfuerzos continuos y dedicados, especialmente en Asia y África. Se necesitan más inversiones en agricultura, como gasto y ayuda públicos, entre otros, para aumentar la capacidad de la productividad agrícola” (Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, 2017).

A pesar de que las conclusiones a las que ha llegado la ONU hasta el momento sobre esta temática son positivas debido a las disminuciones en cuanto a las cifras mencionadas anteriormente, y la inclusión en su discurso del hecho que se necesita de un sector agrícola dinámico y productivo que aumente la seguridad alimentaria, el discurso es contradictorio teniendo en cuenta que el sistema alimentario actual es un sistema industrializado. Sin una reforma en el sistema agrario y alimentario a nivel mundial difícilmente se podrá abastecer de alimentos a toda la población sin excluir la soberanía de los pueblos.

- *ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*

Con el crecimiento actual de población y el uso que hacemos del planeta, o se empieza a modificar de manera sostenible el consumo y la producción o se causarán daños irreversibles al medio ambiente. El objetivo 12 *Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles* trata de concienciar a la población sobre la reducción de los desechos, comprando de forma sostenible y teniendo en cuenta la importancia del consumo, evitando así el desperdicio alimentario, para fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía, y mejorar los accesos y servicios básicos creando infraestructuras que no dañen el medio ambiente. Todo ello provoca, además de una mayor y mejor calidad de vida a nivel individual y colectivo, una mejora en el desarrollo disminuyendo los costes económicos, ambientales y sociales.

Tal y como menciona Naciones Unidas, se trata de crear ganancias netas de las actividades económicas mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la

⁷ Véase, ONU (n.d.): “*Hambre Cero: por qué es importante. Metas del Objetivo n° 2 Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas*”, disponible en https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/2_Spanish_Why_it_Matters.pdf (consultado el 9 de Abril de 2018).

contaminación, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida. Si nos centramos en el desperdicio alimentario, el objetivo 12.3 se marca para el 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” (Naciones Unidas, n.d.).

A pesar de la necesidad de un cambio en la producción y consumo actual por uno que sea sostenible, y debido a la importancia que ello tiene para el futuro no sólo del medio ambiente sino también de la sociedad, éste debería realizarse en paralelo junto con una reforma de las regulaciones internacionales para garantizar la sostenibilidad.

II. EL DESPERDICIO ALIMENTARIO

Actualmente existe mucha disparidad en cuanto a los conceptos de pérdida y desperdicio de alimentos, sin embargo, todos están relacionados con aquellos alimentos o bebidas que, siendo aptos para el consumo humano, terminan por no ser consumidos, ya sea por descarte o por deterioro. A rasgos generales, se podría decir que no existe una única definición universal, sino tantas como diferentes organismos la han definido.

“NO EXISTE EN EL MARCO DE LAS INSTITUCIONES INTERNACIONALES Y EUROPEAS QUE HAN ABORDADO LA PROBLEMÁTICA UN CONSENSO OFICIAL SOBRE LA DEFINICIÓN DEL “DESPERDICIO ALIMENTARIO”, UTILIZÁNDOSE INDISTINTAMENTE DIVERSOS TÉRMINOS COMO PÉRDIDAS, DESPERDICIO, DESPILFARRO O RESIDUO.”

Fuente: (MAPAMA, 2016a)

En este capítulo se realiza un estudio de la terminología existente entorno al desperdicio o pérdida de alimentos, así como del ciclo del desperdicio y las cinco etapas que lo componen, las causas que lo provocan y los impactos que ocasiona a nivel ambiental, social y económico.

2.1 Terminología

A continuación, se clasifican las diferentes definiciones existentes de pérdida y desperdicio de alimentos según institución y área geográfica, comenzando por la definición de la FAO hasta la definición de *l'Agència de Residus de Catalunya*.

- *A nivel mundial*

La mayoría de los estudios internacionales que hacen referencia a este término acaban derivando a la definición establecida por la FAO, la cual también ha ido evolucionando con el paso del tiempo.

En su primer informe en 2011⁸, se emplean por primera vez dos conceptos diferenciales: pérdida de alimentos, entendida como *food loss*, y desperdicio alimentario o *food waste*. En dicho informe, que fue traducido un año más tarde al español, la FAO se basa en el artículo *Food waste within food supply chains: quantification and potencial for change to 2050* de Parfitt et al⁹, y define el término **pérdida de alimentos** como “la disminución de la masa de alimentos comestibles en la parte de la cadena de suministro que conduce específicamente a los alimentos comestibles para el consumo humano. Las pérdidas de alimentos que ocurren al final de la cadena alimentaria (venta minorista y consumo final) se conocen como **desperdicio**”

⁸ Véase, FAO (2011): “*Global food losses and food waste*”, disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf> (consultado el 5 de marzo de 2018).

⁹ Véase, Parfitt et al (2010): “*Food waste within food supply chains: quantification and potencial for change to 2050*”, disponible en: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/royptb/365/1554/3065.full.pdf> (consultado el 20 de marzo de 2018).

de alimentos, más relacionado con el comportamiento de los vendedores minoristas y los consumidores” (FAO, 2012).

En 2013 se publica un nuevo informe más extendido sobre el impacto ambiental del desperdicio de alimentos, en términos de huella hídrica, huella de carbono, cambio de usos del suelo y pérdida de la biodiversidad. En este sentido, se amplía el concepto de *food waste*, pasando a denominarse *food wastage*, englobando así los dos conceptos definidos en el informe anterior de 2011, haciendo referencia a “cualquier pérdida alimentaria, ya sea por deterioro o porque se genera como residuo” (FAO, 2013b).

Actualmente la FAO se basa en un informe elaborado en 2014¹⁰ en el que define tres conceptos: pérdida y desperdicio alimentario (*food loss and waste*), pérdida alimentaria (*food loss*) y desperdicio alimentario (*food waste*). Según dicho informe, las **pérdidas de alimentos** se definen como la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos causado por ineficiencias del sistema de producción y suministro de alimentos o su marco legal. Una parte importante de las pérdidas de alimentos es el **desperdicio alimentario**, es decir, aquellos alimentos aptos para el consumo retirados de la cadena alimentaria debido a causas de naturaleza económica, una inadecuada gestión del stock o por negligencias (predominantemente pero no exclusivamente del consumidor final) como los alimentos caducados o deteriorados. El desperdicio de alimentos es reconocido como una parte distinta de las pérdidas de alimentos, ya que los motivos que lo generan son diferentes de aquellos que generan las pérdidas de alimentos. Aún así en el informe se menciona la dificultad de diferenciar ambos conceptos por lo que se plantea el uso del término conjunto **pérdida y desperdicio alimentario** dado que engloba todos los aspectos mencionados.

También en 2014 el *Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*¹¹ (CSA) de la ONU elabora otro informe¹² a escala mundial en el que propone, a diferencia de la FAO, cuatro conceptos definidos de una manera más concreta¹³:

- *Food losses and waste*, definido como la disminución en cantidad de alimentos originariamente destinados a consumo humano, independientemente de su causa y en todas las fases de la cadena alimentaria, desde el cultivo hasta el consumo final.
- *Food losses*, siguiendo con la definición anterior, aquella cantidad de alimentos pero que se han ocasionado anteriores al ámbito de consumo.
- *Food waste*, ocasionadas en el ámbito del consumo únicamente.

¹⁰ Véase, FAO (2014): “*SAVE FOOD: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction*”, disponible en http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/save-food/PDF/FLW_Definition_and_Scope_2014.pdf (consultado el 5 de marzo de 2018).

¹¹ El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial es la principal plataforma internacional e intergubernamental inclusiva para la colaboración de todas las partes interesadas con miras a garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición para todos. El Comité rinde cuentas a la Asamblea General de las Naciones Unidas por conducto del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) y de la Conferencia de la FAO. Fuente: <http://www.fao.org/cfs/es/>

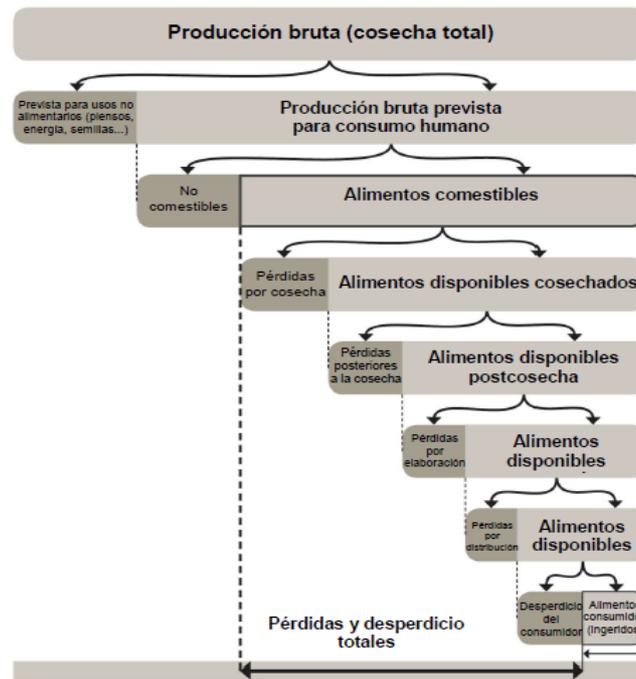
¹² Véase, HLPE (2014): “*Food losses and waste in the context of sustainable food systems*”, disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3901e.pdf> (consultado el 5 de marzo de 2018).

¹³ Dada la dificultad para traducir los diferentes conceptos de inglés a español, se ha optado por indicar como originariamente en los informes para poder observar la diferencia correspondiente; a pesar de que en español se definen entre pérdida y desperdicio de alimentos.

- *Food quality loss or waste*, se introduce este nuevo concepto que hace referencia a la calidad de los alimentos, definido como la disminución de un atributo cualitativo de los alimentos, sea por el aspecto o por el valor nutricional, vinculado con la degradación del producto en todas las fases de la cadena alimentaria.

En este mismo informe adicionalmente se identifican la PDA a lo largo de la cadena alimentaria teniendo en cuenta las etapas de dicho ciclo, que serán desarrolladas en el siguiente apartado.

Figura 8. Representación esquemática de la definición de pérdidas y desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena alimentaria.



Fuente: (HLPE, 2014, p. 26)

Para más información en cuanto al histórico de definiciones a nivel mundial véase el anexo 2, en el cual se muestra una tabla evolutiva de los distintos conceptos definidos por la FAO en los años e informes mencionados anteriormente.

Otros autores destacados por la FAO también diferencian los conceptos según la etapa en la que se produce el descarte, considerando como **pérdidas de alimentos** “la disminución de la masa de alimentos comestibles en la parte de la cadena de suministro que conduce específicamente a los alimentos comestibles para el consumo humano” (Parfitt, et al., 2010, pp. 3065-3081). Según Parfitt, et al., las pérdidas de alimentos tienen lugar en las etapas de producción, post cosecha y procesamiento de la cadena de suministro de alimentos. Las pérdidas de alimentos que se dan al final de la cadena alimentaria se conocen como **desperdicio de alimentos**, más relacionadas con el comportamiento de los vendedores minoristas y los consumidores.

En la misma línea, la *Agencia de Protección Ambiental (EPA)* de Estados Unidos define el **desperdicio alimentario** como los residuos de comida preparada o comida que no se ha

consumido en residencias, establecimientos comerciales (supermercados y restaurantes) y comedores escolares o de fábricas. Se ha considerado relevante incluir la visión de la EPA ya que, a diferencia de otros autores, ésta subraya que no se considera desperdicio los alimentos recuperados para uso productivo no alimentario como es el alimento para animales, los fertilizantes o la biomasa¹⁴.

- *A nivel europeo*

El Parlamento Europeo indica en su *Resolución sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE* del 30 de Noviembre de 2011 que “...se entiende por «**desperdicio de alimentos**» el conjunto de productos alimenticios descartados de la cadena agroalimentaria por razones económicas o estéticas o por la proximidad de la fecha de caducidad, pero que siguen siendo perfectamente comestibles y adecuados para el consumo humano y que, a falta de posibles usos alternativos, terminan eliminados como residuos, lo que genera externalidades negativas desde el punto de vista del medio ambiente, costes económicos y pérdida de beneficios para las empresas...” (Parlamento Europeo, 2011).

Por otro lado, la consultora *Bio Intelligence Service*¹⁵, en un informe¹⁶ encargado por la Comisión Europea en 2010, define que el **desperdicio alimentario** “se compone en gran parte de los residuos orgánicos, provenientes de materiales alimentarios crudos o cocinados descartados en cualquier momento desde la explotación agraria hasta la mesa. En los hogares, hacen referencia a los residuos de comida generados antes, durante o después de la preparación, como las pieles de las frutas y verduras, recortes de carne o comida sobrante o dañada.” (ARC, 2011, p. 6). En este mismo informe se hace referencia a la clasificación del *Waste & Resources Action Programme*¹⁷ (WRAP) según el cual el desperdicio puede ser comestible (*edible*) o no comestible (*inedible*). En el primer caso se pueden diferenciar los **desechos evitables**, entendidos como aquellos alimentos y bebidas que son desechados aún estando en perfecto estado para ser consumidos, de los **desechos potencialmente evitables**, que son alimentos y bebidas que algunas personas consumen y otras no, a pesar de ser comestibles y estar en estado óptimo. En cambio, en el segundo caso, se encuentran los **desechos inevitables**, residuos de alimentos o bebidas que no son comestibles en circunstancias normales (huesos, cáscaras de huevo, pieles de algunos productos...) ¹⁸.

¹⁴ Véase, Bellemare, et al. (2017): “*On the Measurement of Food Waste*” disponible en <http://marcfbellemare.com/wordpress/wp-content/uploads/2017/03/BCHNRFoodWaste.pdf> (consultado el 25 de junio de 2018).

¹⁵ *BIO by Deloitte*, anteriormente conocido como *BIO Intelligence Service*, se estableció en 1989 y es una de las principales firmas consultoras de Europa especializada en el análisis ambiental y de políticas, en particular en los campos de la eficiencia de los recursos y la evaluación del ciclo de vida.

¹⁶ Véase, Comisión Europea (2010): “*Preparatory Study on Food Waste Across EU27*”, disponible en http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf (consultado el 7 de marzo de 2018).

¹⁷ El WRAP es una organización inglesa que trabaja desde el año 2000 con gobiernos, empresas y comunidades para brindar soluciones prácticas con el fin de mejorar la eficiencia de los recursos. Más información en: <http://www.wrap.org.uk/about-us/about>

¹⁸ Véase, WRAP (2009): “*Household Food and Drink Waste in the UK*”, disponible en [http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household food and drink waste in the UK - report.pdf](http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household%20food%20and%20drink%20waste%20in%20the%20UK%20-%20report.pdf) (consultado el 17 de mayo de 2018).

A diferencia de la definición anterior, *Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies*¹⁹ (FUSIONS) considera el **desperdicio alimentario** como cualquier alimento, así como sus partes no comestibles, que se retira de la cadena de suministro para ser recuperado o desechado, incluyendo el compostaje, los alimentos cultivados no recogidos, la producción de bioenergía o el descarte de pesca en el mar, entre otros. En este caso, no se realiza la distinción anterior entre desechos evitables y no evitables, únicamente se define teniendo en cuenta el tratamiento final que se le da al alimento²⁰.

- *A nivel estatal*

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en adelante MAGRAMA, no ha desarrollado una terminología propia para esta problemática. En su estrategia *Más alimento, menos desperdicio*²¹ se hace referencia a la definición de la FAO (FAO, 2014c) para definir el concepto de **pérdida de alimentos**, en cambio para el **desperdicio alimentario** se basan en la definición del Parlamento Europeo (Parlamento Europeo, 2011). Por su parte, el Ministerio ha realizado diferentes estudios para cifrar el desperdicio alimentario en diferentes sectores en los que utilizan otros conceptos como las **mermas**, entendidas como “aquellos productos y sustancias de naturaleza orgánica que son generados a lo largo del proceso de transformación agroalimentaria, que por las características del proceso o por los criterios de calidad de la industria transformadora son desestimadas y no incluidas en la composición de los productos finales” (MAGRAMA, 2014a, p. 5). Asimismo, 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 distribución, en los comedores escolares, en los restaurantes y en las casas de los propios consumidores. Las causas no son siempre las mismas y varían según el tipo de producto, el tipo de producción, almacenamiento, transporte, envasado y, por último, los malos hábitos o la falta de concienciación de los consumidores.

Por último y bajo un punto de vista de empresa privada, David Esteller, responsable del *Proyecto contra el Desperdicio Alimentario* de la *Asociación Española de Codificación Comercial*²² (AECOC), señala que la organización tiene su propia definición para el concepto de **desperdicio alimentario**: “el desperdicio se entiende como aquellos productos alimenticios retirados de la cadena de valor que son aptos para el consumo humano y aun así terminan eliminados sin que se les dé un uso alternativo”²³. AECOC se centra en el análisis de la parte de la cadena de valor comprendida desde la entrada de la materia prima en la industria hasta la distribución. Tal y como se muestra en la figura 9, para AECOC los

¹⁹ FUSIONS fue un proyecto creado en 2012, que tuvo una duración de cuatro años, financiado por el Programa Marco de la Comisión Europea 7 que trabajó en torno a una Europa más eficiente en el uso de los recursos al reducir el desperdicio de alimentos. Su objetivo principal era obtener una estimación del desperdicio de alimentos en los estados miembros de la Unión Europea. Para más información: <https://www.eu-fusions.org/index.php/about-fusions>

²⁰ Véase, Asa Stenmarck *et al* (2016): “*Estimates of European food waste levels*”, disponible en www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf (consultado el 7 de marzo de 2018).

²¹ Véase, MAGRAMA (2013): “*Estrategia más alimentos, menos desperdicio*” disponible en http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Libro%20estrategia%20desperdicio_baja_tcm30-78789.pdf (consultado el 22 de abril de 2018)

²² AECOC es una de las mayores asociaciones empresariales del país y la única que reúne a todos los agentes de la cadena de valor, desde productores y fabricantes, a operadores logísticos y distribuidores. Es la única entidad certificada en España que genera códigos de barras según los estándares internacionales para poder comercializar los productos en España o en todo el mundo. Para más información: <https://www.aecoc.es/sobre-aecoc/quienes-somos/>

²³ Información obtenida en la entrevista realizada a David Esteller, responsable del Proyecto contra el Desperdicio Alimentario de AECOC, el 18 de mayo de 2018.

principales motivos del desperdicio son, por ejemplo, los productos retirados por pérdida de calidad, cuestiones comerciales, mala planificación de los stocks, errores de etiquetado, deterioro del envase, etc. a los cuales se les puede dar un uso alternativo como son las donaciones para consumo humano, alimentación animal o generación de energía. Como excepción, no se contemplan como donación para consumo humano las pérdidas de alimentos producidas por incumplimiento de los estándares de seguridad alimentaria (contaminación del producto o posible ruptura de la cadena de frío). Tampoco consideran como usos alternativos al desperdicio, ni el compostaje ni los desechos que terminan en la basura.

Figura 9. Cuadro definición de desperdicio de alimentos según AECOC

Principales motivos de retirada:	Principales usos alternativos***:
<ul style="list-style-type: none"> • Comerciales, • De fechas, • Calidad, • Seguridad alimentaria**, • Errores de etiquetado, • Deterioro del envase y el embalaje, • Mala planificación... <p>** En este caso NUNCA puede contemplarse el uso alternativo de donación para consumo humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Donaciones para consumo humano • Alimentación animal • Aprovechamiento energético <p>*** No se considerará como uso alternativo ni el compostaje, ni lo dirigido al vertedero.</p>

Fuente: Elaboración propia AECOC

• A nivel autonómico

En este caso, l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) define el **despilfarro alimentario**, cómo "todos aquellos restos de alimentos preparados o cocinados comestibles, restos del plato o restos comestibles devueltos de la mesa (con las pieles, huesos, cáscaras y otras partes no separables), comida dañada, así como comida en buen estado (envasada o no) que se puede encontrar en los circuitos de recogida selectiva de la denominada *fracción orgánica de los residuos municipales* (FORM) y la recogida de la fracción resto que generan los hogares, la restauración y la distribución al por menor" (ARC, 2011, p. 5). Es decir, aquellos alimentos que se desaprovechan pese a que todavía tienen valor nutritivo para las personas. ARC considera que el despilfarro alimentario es responsabilidad de todos los actores que participan en la cadena alimentaria; desde los productores a los consumidores, pasando por los distribuidores, comercializadores y restauradores.

2.2 Ciclo del desperdicio alimentario

El ciclo del desperdicio alimentario se divide en cinco etapas: producción, almacenamiento, procesamiento, distribución y consumo. En la siguiente figura puede apreciarse gráficamente las diferentes etapas del desperdicio de alimentos correspondientes al ciclo de vida de los alimentos:

Figura 10. Representación del ciclo del desperdicio. Fuentes de desperdicio de alimentos (etapas 1 a 5) y fuentes de impactos ambientales (etapas 1 a 6) en el ciclo de vida de los alimentos.



Fuente: <https://www.recytrans.com/blog/desperdicio-de-comida/>

Para realizar el análisis del desperdicio de alimentos en cada una de las etapas de la cadena alimentaria, se ha tomado como referencia la agrupación de alimentos establecida por la FAO en sus *Hojas de Balance de Alimentos*²⁴, en las que se incluyen todos los productos primarios, y en las que diferencia por un lado los alimentos de origen vegetal (cereales, legumbres, frutas, hortalizas) y por otro lado los de origen animal (leche, carne o huevos).

- *Alimentos de origen vegetal*

Producción agrícola: en esta etapa las pérdidas pueden surgir por causas naturales como plagas o enfermedades, incidencias climáticas que pueden provocar grandes pérdidas durante el cultivo de los productos vegetales; o por causas humanas como pueden ser el mal estado de máquinas o herramientas para el cultivo, derrames durante la cosecha o la separación de los cultivos.

Post cosecha y almacenamiento: las pérdidas en esta etapa pueden producirse debido al deterioro o caída del producto durante el manejo, almacenamiento, transporte o distribución.

Elaboración o procesamiento: pérdidas debido a derrames y al deterioro de los productos durante el procesamiento industrial o doméstico. Dentro del procesamiento de este tipo de alimentos, es necesario señalar que existen una serie de procesos preliminares:

- Lavado: que permite eliminar la suciedad de las frutas y hortalizas
- Selección: donde las pérdidas suelen darse al descartar productos que no sirven para el procesamiento, por ejemplo, a nivel estético debido a que no tienen un peso adecuado o porque poseen una forma inadecuada para su comercialización
- Pelado, troceado o cocción: tras el cual también se produce pérdida de alimentos.

Distribución y transporte: esta etapa incluye todo el proceso de comercialización englobando tanto la manipulación de los alimentos como el transporte. Normalmente en esta etapa la

²⁴ Las Hojas de Balance de Alimentos proporcionan información esencial sobre el sistema alimentario de un país. Éstas son anuales y muestran las tendencias del suministro nacional de alimentos general, dan a conocer los cambios que podrían haberse producido en los tipos de alimentos consumidos y ponen de manifiesto hasta qué punto el suministro de alimentos del país es suficiente en relación con las necesidades nutricionales. Para más información: <http://www.fao.org/economic/ess/hojas-de-balance-de-alimentos/es/>

pérdida de alimentos puede surgir debido a embalajes inadecuados de los productos, mala refrigeración, golpes o caídas de la mercancía.

Consumo: esta etapa engloba a los consumidores finales; por un lado, el consumo en los hogares en los que normalmente el desperdicio de alimentos se debe a una mala gestión de las compras, desconocimiento de los términos *fecha de caducidad* y *consumo preferente*, o a una mala conservación de los alimentos, entre otros. Y, por otro lado, se encuentran los servicios de restauración conformados por bares, restaurantes y hoteles en los que una mala previsión de la demanda de posibles clientes o compra de productos perecederos que se deterioran de forma rápida implica el desecho de gran cantidad de alimentos.

- *Alimentos de origen animal*

Producción ganadera y pesquera: las pérdidas de carne que se producen en esta etapa se deben principalmente a la muerte de ganado bovino, porcino o avícola sobre todo cuando son crías. En cuanto a los productos derivados como la leche, las pérdidas suelen darse por mecanismos poco adecuados de extracción o enfermedades que complican su obtención.

En el sector pesquero, las pérdidas se dan en la captura de los peces que posteriormente se descartan por estar muertos, dañados o no tratarse de especies que tienen salida en el mercado.

Manipulación y almacenamiento: un porcentaje de la carne suele perderse durante el transporte hasta el matadero o en el mismo matadero por la mala refrigeración; mientras que en la pesca se debe a los derrames o deterioro en el proceso de congelación, envasado, almacenamiento y transporte. En cuanto a la leche, la pérdida se debe a los derrames y deterioro durante el transporte entre la granja y la distribución, así como a la falta de infraestructura en las mismas, como por ejemplo una inadecuada instalación del sistema de tuberías para transportar la leche desde la vaca a un depósito de recogida.

Procesamiento o elaboración: las pérdidas de carne de bovino, de cerdo y avícola se deben principalmente a los derrames en el desbarbado durante la matanza y el procesamiento industrial adicional, por ejemplo, para la producción de salchichas. En cuanto a las pérdidas de pescado, éstas tienen su origen en los procesos industriales como el enlatado o el ahumado; y las pérdidas de leche, por su parte, se deben a los derrames que tienen lugar durante el tratamiento industrial como la pasteurización y la transformación de la leche en otros productos lácteos como el queso o yogurt.

Distribución y transporte: normalmente las pérdidas que suelen darse en la carne, pescado y productos lácteos, se producen por caídas o golpes en el producto, así como una mala adaptación en el vehículo de transporte respecto al sistema de refrigerado o condiciones de higiene. Mientras que, en los establecimientos de distribución, las pérdidas se producen por errores en la cadena de frío, por una mala gestión en la comercialización de los productos o en la retirada de aquellos con fechas de caducidad o consumo muy próximas.

Consumo: engloba la pérdida y desperdicio de alimentos tanto por el consumo en el hogar como en servicios de restauración, a través de la generación de sobras y por el desconocimiento de los conceptos de fecha de caducidad y consumo preferente mencionados anteriormente.

El siguiente cuadro resume de manera sintetizada lo expuesto en líneas anteriores:

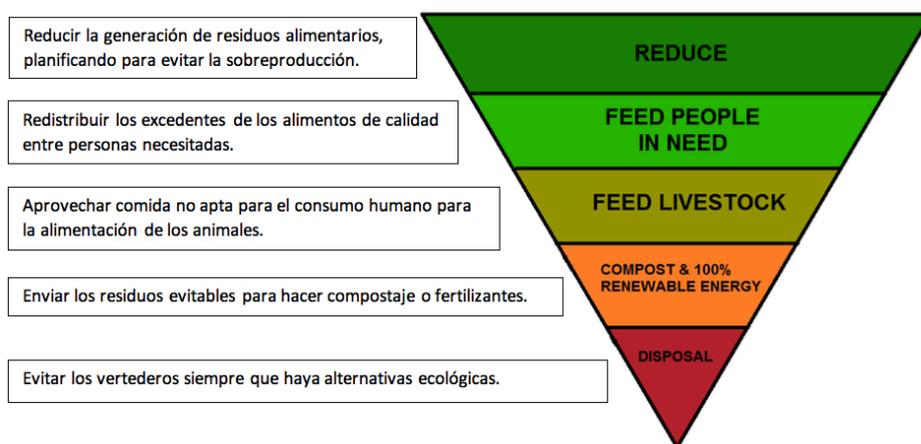
Figura 11. Tipos de pérdida o desperdicio por etapa y según origen de los alimentos

	Alimentos de origen vegetal	Alimentos de origen animal		
		Carne	Pescado	Lácteos
Producción	Causas naturales: plagas, incidencias climáticas, enfermedades. Causas humanas: ineficiencia, mal estado de la maquinaria, derrames en la cosecha o la separación de cultivo, volatilidad de precios.	Muerte de crías por enfermedades.	Captura de peces que se encuentran muertos o dañados.	Mecanismos de extracción poco adecuados.
Manipulación y almacenamiento	Deterioro o caída del producto durante el secado, almacenamiento o transporte.	Pérdidas en el transporte al matadero.	- Derrames. - Deterioro proceso de congelación.	Sistemas de tuberías inadecuados en el transporte de la leche.
Elaboración	Descarte de productos que no sirven para el procesamiento por no cumplir los criterios de calidad comercial.	Desechos durante el despiece, faenado y vaciado.	Eliminación de ciertas partes del pescado para obtener una cierta forma de cortado.	Transformar la leche en otros productos lácteos.
Distribución y transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Embalajes inadecuados. - Mala refrigeración. - Golpes o caídas de la mercancía. - Errores en la cadena de frío. - Eliminación de productos con fechas de caducidad o consumo muy próximas. 			
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Mala gestión o planificación de las compras o la demanda. - Desconocimiento del significado de los términos "fecha de caducidad" o "consumo preferente". - Mala conservación o reutilización. 			

Fuente: (Cleva Delgado & Casares Ripol, 2017, p. 18)

Por último, es relevante mencionar la llamada *pirámide del desperdicio de alimentos*, que engloba a grandes rasgos las causas y posibles soluciones sobre la problemática, basándose en la conocida regla de las 3R: *Reducir, Reutilizar y Reciclar*, pero adaptada al desperdicio de alimentos. La sociedad debe tomar conciencia que los residuos de alimentos, a diferencia del resto de residuos, son un recurso con opciones de reaprovechamiento: estas son las opciones que se ven reflejadas en dicha pirámide. En la siguiente figura se pueden observar los cinco pasos a seguir para lograrlo: reducir en cantidad tanto a nivel de producción como a nivel de generación de residuos alimentarios, donar excedentes alimentarios a personas que lo necesiten, aprovechar dicho excedente para sea consumido por animales, reaprovechar los residuos para hacer compostaje o fertilizantes y, por último, incentivar el uso de alternativas ecológicas antes de desechar alimentos a los vertederos.

Figura 12. Pirámide del desperdicio de alimentos



Fuente: Elaboración propia a partir del diseño de la pirámide alimentaria diseñada por Tristram Stuart con la colaboración del grupo "Feeding the 5000"

2.3 Causas y prevención

Tal y como se ha podido observar en el apartado anterior, actualmente se desperdician alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción agrícola hasta el consumo final en los hogares de los ciudadanos. Este tipo de desperdicio se da a nivel mundial, con independencia del país procedente, aunque cabe destacar que se observan matices en cuanto al desarrollo y procedencia de la problemática.

Gracias a los estudios²⁵ realizados en los últimos años, desarrollados en el capítulo III de este trabajo, y a los avances en la materia, se conocen las distintas causas y medidas para prevenir el problema del desperdicio alimentario. Éstas son presentadas a continuación en concordancia a la documentación publicada por la FAO²⁶ y desde un punto de vista global:

- *Producción por encima de la demanda*

Causa: Se puede afirmar que en los países industrializados una parte del desperdicio de alimentos se genera cuando la producción excede la demanda. Existen ocasiones en las que los agricultores, con el fin de garantizar la entrega de las cantidades pactadas y para contrarrestar posibles inconvenientes naturales como el mal tiempo o ataques de plagas, planifican producciones con cantidades superiores a las necesarias. Estos excedentes se revenden como alimento para animales, normalmente a menor precio, o se procesan para generar nuevos productos alimentarios. Lamentablemente en muchas ocasiones los excedentes no se reaprovechan porque, por ejemplo, en el sector agrario, la recolección o el transporte suponen más coste que el beneficio que se podría obtener.

Medidas de prevención: Conseguir que la producción no quede por encima de la demanda alimentaria promoviendo una mayor comunicación y cooperación entre los agricultores para lograr un equilibrio entre aquellos que tienen sobreproducción y aquellos que, por el contrario, tienen escasez en los cultivos. Eliminar los acuerdos perversos de supermercados e industria alimentaria con los proveedores del sector primario que provocan en muchos casos esta sobreproducción.

- *Recolección prematura*

Causas: En ocasiones, en los países de la periferia, incluso a veces en los países del centro, se pierden alimentos debido a una recolección prematura de los productos. Este hecho se da a causa de la existencia de deficiencias alimentarias, por ejemplo, falta de nutrientes en la población, o por la necesidad de conseguir el dinero de la venta de los productos antes de tiempo. Una de las consecuencias de esta recolección prematura es que los alimentos pierdan valor tanto nutritivo como económico, llegando incluso a desperdiciarse en los casos que no sean adecuados para el consumo.

²⁵ Véase, Agència de Residus de Catalunya (2011): “*Un consumo más responsable de los alimentos. Propuestas para prevenir y evitar el despilfarro alimentario*”, disponible en http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/centre_catala_del_reciclatge_ccr/guia_consum_responsabl_e-FINAL.pdf (consultado el 19 de Abril de 2018); HLPE (2014): “*Food losses and waste in the context of sustainable food systems*”, disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3901e.pdf> (consultado el 19 de Abril de 2018); y FAO (2011): “*Global food losses and food waste*”, disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf> (consultado el 7 de abril de 2018).

²⁶ Véase, FAO (2011): “*Global food losses and food waste*”, disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf> (consultado el 7 de abril de 2018).

Medidas de prevención: Una medida de prevención es la diversificación y la exclusividad de la producción y comercialización. Los agricultores podrían organizarse en grupos con el objetivo de producir una mayor variedad de cultivos, con la ayuda de préstamos por parte de instituciones financieras agrícolas, o el pago por adelantado por parte de los compradores de productos, con el fin de evitar esta recolección prematura.

- *Estándares estéticos*

Causas: A menudo, en el procesamiento industrializado de alimentos se llevan a cabo procesos de selección de productos para garantizar que éstos tengan una forma y tamaño adecuados a los estándares marcados por los consumidores y los establecimientos de venta, sobre todo en cuanto a productos frescos. Este rechazo hace que los consumidores compren únicamente aquellos productos que visualmente gustan, provocando que los que no gustan acaben desechados a pesar de que son aptos para el consumo humano.

El deterioro de alimentos en la línea de producción es otra de las causas que provoca la pérdida de alimentos durante el procesamiento, los cuales dan como resultado productos finales con una forma, peso o apariencia inadecuadas visualmente o, por otro lado, con envases dañados sin que por ello el sabor o valor nutricional se vea afectado, pero que finalmente debido a dichos “desperfectos” se desechan sin reaprovechar su contenido.

Medidas de prevención: Una alternativa para reaprovechar dichos productos sería generar o incentivar su venta en mercados en los que se comercialicen alimentos sin tener en cuenta dichos estándares estéticos a través de una venta más directa y próxima al consumidor. Hoy en día existen muchas organizaciones e iniciativas que se organizan para recolectar, vender o donar productos que se encuentran en buen estado, algunas de las cuales se describen en el capítulo V.

- *Almacenamiento o infraestructuras precarias*

Causas: Los problemas por la falta de almacenamiento o de infraestructuras correctas son otras de las causas del desperdicio de alimentos. Los productos frescos, tales como fruta, verdura, carne y pescado, a menudo se estropean y acaban desechándose debido a la falta de infraestructura para el transporte, almacenamiento, refrigeración o mercados. En zonas de climas cálidos del Sur, se deterioran con mayor facilidad al ser transportados directamente de los cultivos sin la infraestructura adecuada.

Medidas de prevención: Una forma de evitar dicho desperdicio es realizando una mejora en las infraestructuras tanto a nivel público, por parte de los Gobiernos, como a nivel privado, mejorando así las instalaciones de mantenimiento, almacenamiento, sobre todo en frío, y el traslado final.

- *Desconocimiento de fechas de caducidad y consumo*

Causas: Otra de las causas principales del desperdicio de alimentos en los países del centro se debe al desconocimiento por parte de la población en cuanto a la diferencia entre los conceptos fecha de caducidad y consumo preferente. Según un estudio realizado por la *Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios* (HISPACOO) en España, “el 25,9% de los entrevistados creen que la fecha de caducidad quiere decir que a

partir de esa fecha el alimento ya no conserva sus cualidades específicas, pero es seguro para comerlo, lo cual puede repercutir en consumir alimentos en mal estado. Mientras que en el 24,9% se cree que la fecha de consumo preferente quiere decir que a partir de esa fecha el producto no es del todo seguro para comerlo, lo que puede provocar que gran cantidad de alimentos perfectamente válidos para el consumo vayan a ser desechados” (HISPACOOOP, 2013, p. 10).

Otra causa relacionada con este desconocimiento es el desperdicio generado por una mala gestión en los supermercados, donde se agrupan en las diferentes estanterías grupos de un mismo producto con fechas de caducidad y de consumo preferente distintas. El consumidor, por su parte, tiende a seleccionar aquellos productos con fechas más alejadas, considerando que así tendrá más tiempo para su consumo, y provocando que no se compren aquellos productos con fechas de caducidad y consumo más cercanas.

Medidas de prevención: En este sentido, se considera necesario concienciar más a la ciudadanía sobre los conceptos mencionados, así como promover la planificación de los menús en los hogares teniendo en cuenta la fecha de consumo preferente de los alimentos disponibles.

En referencia a la segunda causa mencionada, se plantean dos posibles soluciones: por un lado, sensibilizar y concienciar a la población a la hora de realizar sus compras teniendo en cuenta la importancia de consumir productos con fecha de caducidad/consumo preferente próximas. Por otro lado, intentar que dichos establecimientos vendan a un precio más reducido aquellos productos más cercanos a la fecha de caducidad o que hayan sobrepasado la fecha de consumo preferente. Aunque dado los márgenes económicos con los que trabajan los comercios, muchas veces es más rentable deshacerse de los alimentos que reutilizarlos.

Siguiendo con el análisis de las causas, existen también aquellas únicamente desde el punto de vista de los países del centro. En una campaña de sensibilización realizada por la Comisión Europea en 2008 conocida como la *Semana Europea de la Prevención de Residuos*²⁷, se planteaban diferentes acciones como la reducción, reutilización, reciclaje y no contaminación dentro de los principios de la *Directiva Marco de Residuos de la UE*²⁸. En el apartado de reducción, uno de los temas que se menciona es el desperdicio de alimentos, sobre el cual se clasifican sus causas en tres grandes bloques:

Causas sociológicas: hacen referencia a la modificación de las estructuras y organización familiar, en cuanto al ritmo de vida actual. Por ejemplo, no planificar las compras de alimentos, desechar restos de comida que podrían reutilizarse preparando otro plato o congelando alimentos en buen estado para evitar su deterioro.

²⁷ Iniciativa promovida por la Unión Europea cuyo objetivo es promover e implantar durante una semana acciones de sensibilización sobre recursos sostenibles y gestión de residuos, alentando a su vez a un amplio rango de público (autoridades, entidades privadas, sociedad civil y ciudadanos individuales) a participar. Para más información: <http://www.ewwr.eu/es/project/main-features>

²⁸ La Directiva Marco de Residuos de la Unión Europea establece el marco legislativo para la manipulación de residuos en la Comunidad Europea (Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas). Para más información sobre dicha Directiva: <https://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/Directiva Marco 2008 98 CE sobre los residuos tcm30-98740.pdf>

Prácticas comerciales: la publicidad y las ofertas promocionales que animan a comprar (por ejemplo, ofertas de packs 2x1) pueden ser inofensivas, pero es evidente que, si su compra no corresponde en calidad o cantidad y con las necesidades de un hogar, fácilmente se produce desperdicio alimentario. Otro hecho sería el sistema de empaquetado en los supermercados, como es el caso de los yogures que muchas veces se venden en paquetes de seis sin posibilidad de comprar unidades sueltas.

Prácticas en la restauración: sobre todo de la restauración colectiva: cantidades servidas de alimentos que no se ajustan a las necesidades de los clientes, platos que no responden a las expectativas de los comensales, mala gestión de los stocks, pre cocinar para los días siguientes, etc., son varios factores que influyen en el desperdicio de alimentos.

Puede decirse que, en el sistema alimentario de los países del centro, el oligopolio de los supermercados controla la cadena agroalimentaria. Los supermercados han ido empujando poco a poco a los pequeños comercios locales hasta su desaparición a través de diferentes estrategias, como podrían ser políticas de precios a la baja, la compra de productos *marca blanca*, campañas de promoción y consumo, acceso a análisis de comportamiento de consumo de los compradores, etc. Estos hechos provocan que actualmente la mayoría de la población realice sus compras domésticas en estos establecimientos. A nivel nacional, “cuatro de cada cinco compras de alimentos se realizan en supermercados; y el número de cadenas es además escaso: sólo cinco empresas controlan el 55% de las ventas de alimentos en España” (Vivas & Montagut, 2007, p. 14).

En líneas generales, cabe recordar que las acciones que se realizan en cada una de las fases de la cadena alimentaria impactan en el resto y, por tanto, se debe ser consciente de las medidas de prevención a utilizar. Si nos centramos en países con ingresos bajos, las medidas preventivas deberían dirigirse hacia el productor, mejorando por ejemplo las instalaciones de almacenamiento y transporte o mejorando las técnicas de cultivo. En cambio, en países con mayores ingresos, las técnicas preventivas no deben dirigirse únicamente a nivel de producción sino también de consumidor, concienciando sobre el desperdicio y sensibilizando a los ciudadanos, o incentivando el conocimiento de su impacto desde las escuelas; teniendo en cuenta sus repercusiones no sólo a nivel alimentario y económico sino también a nivel medioambiental y social.

2.4 Impactos y medición del desperdicio de alimentos

Tradicionalmente el impacto del desperdicio alimentario ha sido medido en kilogramos de alimentos desperdiciados o en euros. Tal y como se observará en el próximo capítulo, la mayoría de los estudios cifran la problemática en torno a dichas unidades, pero en el contexto actual de lucha por una sociedad sostenible, el desperdicio no puede contabilizarse sólo en kilogramos de alimentos tirados a la basura. El hecho de producir, distribuir y consumir los alimentos está asociado a una serie de repercusiones ambientales y sociales. Cuestiones como las técnicas de producción, los mecanismos de distribución y comercialización o los hábitos de los consumidores, entre otros, son los factores que condicionan el impacto en el

ciclo alimentario. A continuación se desarrollan los diferentes impactos del desperdicio alimentario según un informe de la FAO de 2013²⁹.

Centrándonos en términos económicos, no únicamente se trata del gasto asociado al valor de los productos en sí mismos, sino también de aquellos generados durante la producción, transporte o almacenamiento. A pesar de la dificultad de obtener una cifra estimada del impacto económico que produce el desperdicio de alimentos, la FAO calculó que se podrían alcanzar los 750 millones de dólares anuales (excluyendo el pescado y marisco); cantidad desorbitada y que podría ser invertida en políticas públicas de ayuda o en cooperación al desarrollo, por ejemplo.

Por otro lado, los alimentos desperdiciados generan más de un impacto en el medio ambiente, no únicamente durante el proceso de producción, sino también por la generación de residuos en las distintas etapas. En este aspecto, se pueden identificar cuatro indicadores para medir el impacto que el desperdicio de alimentos provoca en el medio ambiente, y, consecuentemente, en la sostenibilidad del mismo según la FAO: la **huella de carbono**, entendida como la cantidad de gases con efecto invernadero emitidos durante el ciclo de vida del producto; **huella hídrica**, que es el consumo total de agua destinada a la producción de los alimentos; **cantidad de tierras** destinadas a dicha producción; y por último la **biodiversidad**, que mide el impacto en las especies (flora y fauna) que se genera a través de la producción alimentaria.

“SI LA PÉRDIDA Y EL DESPERDICIO MUNDIAL DE ALIMENTOS FUERA UN PAÍS, SERÍA EL TERCER MAYOR EMISOR DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL MAYOR USUARIO DEL AGUA DE RIEGO [...] LA SUPERFICIE DE TIERRA UTILIZADA PARA PRODUCIR ALIMENTOS QUE NADIE COME, EQUIVALDRÍA AL SEGUNDO PAÍS MÁS GRANDE EN EL MUNDO.”

Ren Wang, director general adjunto de la FAO
Fuente: (FAO, 2014b)

El primer indicador, la **huella de carbono**, parte de que la mayoría de los procesos productivos, entre ellos los propios de sistemas alimentarios, dependen de la energía producida por combustibles fósiles (carbón, petróleo, etc.) o la liberación de metano. Los primeros son utilizados en todo el ciclo del desperdicio, desde la cosecha de los alimentos hasta el posterior transporte y distribución debido al uso de maquinaria en estos procesos. El segundo caso hace referencia a la liberación de metano de aquellos alimentos que finalmente son descartados y vertidos, descomponiéndose de forma anaeróbica. Según el mismo estudio de la FAO, la huella de carbono se estima en 3.300 millones de toneladas equivalentes de CO₂ de gases de efecto invernadero liberados a la atmósfera por año.

El segundo indicador es la **huella hídrica**, la cual hace referencia a la utilización y consumo de agua, tanto superficial como subterránea, para la producción de alimentos. Se estima que

²⁹ Véase, FAO (2013): “Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources– Summary Report”, disponible en <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf> (consultado el 10 de Junio de 2018).

actualmente ésta supone el 70% de agua dulce de la Tierra para la producción de alimentos³⁰. Se ha de tener en cuenta que cuando un alimento se pierde o se desecha, también se desperdicia el agua utilizada para su producción. Según la FAO, se requieren 1.500 litros de agua para producir 1 kg de arroz y hasta 15.000 litros para conseguir 1 kg de carne. En general, producir alimentos para satisfacer las necesidades diarias de una persona requieren alrededor de 3.000 litros de agua. El volumen total de agua que se utiliza cada año para producir los alimentos que se pierden o desperdician es de 250 km³ de agua. En España, se estima que la huella hídrica derivada al desperdicio de alimentos es de 2.095 hm³, un equivalente por persona y día a 131 litros de agua. Según un estudio presentado por la Universidad Politécnica de Madrid³¹, existen productos que generan un grado mayor o menor de porcentaje de huella hídrica; como pueden ser la carne y grasas animales que suponen un 26%, o los lácteos un 21%.

El tercer indicador habla sobre el **uso de la tierra**. Se ha podido observar que uno de los principales efectos de la agricultura intensiva es que, a pesar de obtener una mayor productividad de la tierra, disminuye la fertilidad del suelo y se consumen grandes cantidades de agua. Teniendo en cuenta que un tercio de los alimentos no llegan a consumirse nos encontramos ante una situación en la que los suelos sufren una presión y explotación innecesaria. La disminución de la fertilidad de la tierra obliga a la utilización de productos sintéticos. La FAO afirma que el 28% de la superficie agrícola del mundo (1.400 millones de hectáreas) se usa anualmente para producir alimentos que se pierden o desperdician.

Por último, el indicador de la **biodiversidad**, hace referencia a la variedad de seres vivos existentes en la Tierra. Existen ciertas acciones humanas, como son la sobreexplotación de tierras, bosques y océanos, la contaminación y el cambio climático, que ponen en peligro a ciertas especies. El aumento de las superficies de producción mencionado anteriormente conlleva a la deforestación de millones de hectáreas anuales y, al mismo tiempo, la necesidad de producir alimentos genera la búsqueda de nuevos cultivos y la explotación marina, provocando grandes desastres y consecuencias negativas en el ecosistema actual.

El cortometraje *Waste*³², patrocinado por la *World Wildlife Fund* (WWF), aporta más información acerca de los impactos del desperdicio alimentario. Respecto a la relación entre desperdicio y recursos, se indica que las basuras están llenas de “residuos invisibles”: aquellos productos que se tiran sin tener en cuenta los recursos utilizados para su producción ya sea por desconocimiento, negligencia o falta de conciencia. Es decir, cada vez que se tira un alimento, no se trata únicamente de comida sino de una gran cantidad de recursos

³⁰ Véase, FAO (2013): “*Huella del despilfarro de alimentos*”, disponible en <http://www.fao.org/3/a-ar428s.pdf> (consultado el 15 de Julio de 2018).

³¹ Véase, A. Blas, A. Garrido y B. Willaarts (2018): “*Food consumption and waste in Spanish households: Water implications within and beyond national borders; Ecological Indicators*” 89: 290-300, disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X18300633?via%3Dihub> (consultado el 20 de Junio de 2018)

³² Véase, WWF - SCHNITTSTELLE THURN GbR (2013): “*WASTE*” [Cortometraje]. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=nmNCIacPfuI> (consultado el 28 de abril de 2018).

necesarios destinados para su generación como son el agua, la tierra agrícola, energía, inversión y mano de obra.

En el cortometraje se menciona que echar a la basura un tercio de los alimentos significa consumir, en vano, una superficie agrícola equivalente a 1'5 veces el tamaño del continente europeo; que todo lo que contribuye al agotamiento de los recursos se traduce en precios más altos en la comida, y que el uso excesivo de tierras agrícolas destruye cada vez más superficies que son la base de la agricultura. De esta manera, cada año miles de millones de toneladas de tierra fértil se pierden, dejando como resultado superficie árida y desgastada. Reducir el desperdicio de alimentos también es recuperar tierras fértiles para alimentar a una población mundial cada vez más creciente.

Para la producción industrial de alimentos y fertilizantes, así como para el posterior almacenamiento y transporte, se necesita mucha energía, y todavía más para poder procesar y congelar alimentos. El sector creciente de la ganadería emite más gases de efecto invernadero que el sector del transporte en todo el mundo.

De acuerdo a los impactos descritos anteriormente, se puede decir que, al estar interrelacionados, las propuestas de mejora son afines. Por ejemplo, se destaca la mejora en infraestructura, sobre todo en el caso de alimentos perecederos que deben ser almacenados de forma correcta y transportados inmediatamente; compartir conocimientos sobre el almacenamiento y la correcta preparación de los alimentos es crucial, así como consumir carne con moderación.

Por otro lado, para lograr un crecimiento económico y desarrollo sostenible, es urgente reducir la huella ecológica mediante un cambio en los métodos de producción y consumo de bienes y recursos. La gestión eficiente de los recursos naturales compartidos y la forma en que se eliminan los desechos tóxicos y los contaminantes son vitales para lograr este objetivo. También es importante instar a las industrias, los negocios y los consumidores a reciclar y reducir los desechos, así como apoyar a los países en desarrollo para avanzar hacia patrones sostenibles de consumo para 2030, de acuerdo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible ya mencionados en el capítulo anterior.

Por último, en cuanto a los posibles impactos éticos y sociales, se hace referencia a la incongruencia entre la relación planteada al inicio del trabajo en cuanto a la cantidad de comida que se desperdicia a nivel mundial en contraposición a la cantidad de personas que padecen de hambre en el mundo. Existiendo recursos naturales suficientes para abastecer y alimentar a toda la población, no es ético socialmente el desperdicio consciente de alimentos.

De esta manera, surge la necesidad de actuar no sólo a nivel individual sino también a nivel estatal con el fin de poder reducir no únicamente el desperdicio de alimentos sino también los impactos que éste supone. Si la situación se mantiene en el tiempo, el panorama actual irá empeorando provocando graves consecuencias.

III. ESTUDIOS SOBRE PÉRDIDA Y DESPERDICIO ALIMENTARIO

El objetivo de este capítulo es aproximar con cifras y métodos de qué manera se está contabilizando la PDA. Partiendo de la falta de consenso señalada en el capítulo anterior en cuanto a la definición universal de desperdicio alimentario, es predecible que los resultados de los informes analizados no resulten comparables. De la misma manera ocurre con la metodología y las fuentes utilizadas en cada uno de ellos, que difieren y son muy diversas.

A nivel internacional ya se ha constatado esta falta de rigurosidad. Los ministros de Agricultura del G20 consiguieron que en 2015 la FAO y el *Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias* (IFPRI), lanzaran la *Plataforma Técnica sobre medición y reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos*³³, una red en la que los participantes “trabajarán juntos para mejorar la medición de la pérdida de alimentos y residuos, el intercambio de conocimientos e información y compartir las mejores prácticas para hacer frente a los desafíos globales de la pérdida y el desperdicio de alimentos” (FAO, 2015). Siguiendo esta línea, la organización *World Resources Institute*³⁴ (WRI) presentó en junio de 2016 el protocolo *Food Losses and Waste* cuyo objetivo es “facilitar la cuantificación de PDA (qué medir y cómo medirlo) y fomentar la coherencia y transparencia de los datos reportados. El estándar permite la cuantificación constante de las líneas base y el seguimiento del progreso hacia la Meta 12.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, así como otros objetivos.” (World Resources Institute, 2016, p. 1). Este protocolo ha sido elaborado con la participación, además de la FAO, del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la UE a través del proyecto FUSIONS, el programa WRAP de Reino Unido y compañías privadas. Actualmente está en fase de testeo y varias empresas, como Tesco, Nestlé o Ikea, ya han utilizado esta herramienta para reportar su PDA³⁵.

A pesar de estos esfuerzos, a día de hoy los datos reportados sobre PDA provienen de estudios realizados con formulaciones dispares. Son estos estudios los que se presentan en este capítulo, que se ha centrado en el análisis de informes de tipo cuantitativo, es decir, informes cuyo objetivo era estimar una cifra para el desperdicio, aunque también se menciona algún dato cualitativo debido a su relevancia dentro del contexto.

El capítulo está estructurado por zonas geográficas, separando los estudios analizados a nivel mundial, europeo, estatal, autonómico y local. Con especial énfasis se han resaltado las cifras de la etapa de consumo ya que, con diferencia, es la etapa más analizada y de la que existen más estudios debido, muy probablemente, a que la FAO afirma que es la etapa que genera el porcentaje más alto de desperdicio alimentario en los países desarrollados, siendo lo contrario en los países en desarrollo. En cuanto al resto de etapas (producción, manipulación, procesamiento y distribución) sólo se han analizado informes a nivel nacional (apartado 3.3), debido a que éstos son mucho menores en número y presentan datos de menor calidad. La

³³ La plataforma se encuentra disponible en: <http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/es/>

³⁴ El WRI es una organización formada por expertos de más de 60 países de todo el mundo. Su trabajo se centra en seis puntos relacionados con el medio ambiente y desarrollo: clima, energía, alimentos, bosques, el agua y las ciudades y el transporte. El objetivo del WRI es generar acciones para preservar los recursos naturales, la sostenibilidad y el bienestar humano.

³⁵ Para más información: <http://flwprotocol.org/>

falta de información puede deberse a una carencia de medios, al poco interés en estudiar estos sectores o a que los mismos no son accesibles en cuanto a proporcionar la información. La respuesta a esta cuestión puede estar vinculada a que se trata de sectores formados en gran mayoría por empresas privadas cuyos fines son evidentemente económicos.

En el siguiente cuadro se muestran los diferentes informes desarrollados en el capítulo y algunas de sus características principales como son el autor del estudio, año de realización, área geográfica analizada, la etapa de la cadena alimentaria a la que hace referencia y la cantidad estimada de alimentos per cápita desperdiciada³⁶:

Figura 13. Informes analizados en el capítulo III y datos más significativos

Informe	Zona	Año	Autor	Etapas	Pérdidas alimentos
Perdidas y desperdicio alimentario de alimentos en el mundo	Europa y América del Norte	2011	FAO	Todas las etapas	De 280 a 300 kg/persona/año
Perdidas y desperdicio alimentario de alimentos en el mundo	África Subsahariana y Asia Meridional	2011	FAO	Todas las etapas	De 120 a 170 kg/persona/año
Perdidas y desperdicio alimentario de alimentos en el mundo	Europa y América del Norte	2011	FAO	Consumidor final	De 95 a 115 kg/persona/año
Perdidas y desperdicio alimentario de alimentos en el mundo	África Subsahariana y Asia Meridional	2011	FAO	Consumidor final	De 6 a 11 kg/persona/año
Estimates of European food waste levels	Europa	2012	FUSIONS	Todas las etapas	173 kg/persona/año
Estimates of European food waste levels	Europa	2012	FUSIONS	Consumidor final	92 kg/persona/año
Preparatory Study on Food Waste Across EU27	Europa	2010	Bio Intelligence Service	Todas las etapas (menos sector agrícola)	179 kg/persona/año
Preparatory Study on Food Waste Across EU27	Europa	2010	Bio Intelligence Service	Hogares	76 kg/persona/año
Preparatory Study on Food Waste Across EU27	España	2010	Bio Intelligence Service	Todas las etapas (menos sector agrícola)	175 kg/persona/año
Abra los ojos ante los desperdicios	España	2012	Unilever-FEHR	Restauración	750 kg/restaurante/año
Informe del consumo de alimentos en España	España	2016	MAGRAMA	Consumidor final	26,8 kg/l/cápita*
Estudio para el desperdicio de alimentos en los hogares	España	2013	HISPACOOOP	Consumidor final	32 kg/persona/año
SAVE FOOD	España	2011	TheConsumerView GmbH	Consumidor final	63 kg/persona/año
<i>Diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya</i>	Cataluña	2011	UAB	Consumo	34,9 kg/persona/año
Las pérdidas y el desperdicio alimentario generado por la producción agrícola de alimentos en España	España	2014	MAGRAMA	Producción agrícola	% de pérdidas y desperdicio: 22,5% cítricos 23,1% resto frutas 29,2% hortalizas 28,4% grasas y aceites 22,7% vitivinícola 26,7% cereales y leguminosas
Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria	España	2014	MAGRAMA	Industria agroalimentaria	% de pérdidas: 80% aceite de oliva

³⁶ La cantidad de alimentos per cápita desperdiciada es la relación entre la cantidad total de desperdicio alimentario y el número total de habitantes.

agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro					46% pescados, crustáceos y moluscos 36% productos panadería y pastas alimenticias 3'6% productos lácteos
Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro	España	2014	MAGRAMA	Industria agroalimentaria	% de desperdicio: 0% aceite de oliva 1% pescados, crustáceos y moluscos 22% productos panadería y pastas alimenticias 0'2% productos lácteos

Fuente: Elaboración propia (*dato calculado)

3.1 Estudios a nivel mundial

A nivel mundial la mayoría de las fuentes encontradas se basan en los datos compilados por el informe realizado por la FAO **Global Food Losses and Food Waste Report**³⁷ en 2011. La cuantificación que realizó el SIK³⁸ en este estudio tuvo en cuenta la masa física de los alimentos producidos para el consumo humano y la de los alimentos que se tiran o desperdician a lo largo de la cadena de suministro según datos obtenidos de informes previos propios de la FAO³⁹, publicaciones sobre el desperdicio de alimentos en el mundo y las suposiciones del SIK. El informe pone en relieve la falta o insuficiencia de datos, sobretudo en las etapas de distribución y consumo, por lo que alerta de que los resultados deben interpretarse con precaución.

La primera característica del informe es la agrupación de países realizada para mostrar los datos ya que se definen siete regiones mundiales, según zona y nivel de ingreso de los países:

Figura 14. Regiones mundiales del informe *Global Food Losses and Food Waste Report* (FAO)

	Región Mundial	Descripción Región
Países de ingresos altos y medianos	1	Europa
	2	América del Norte y Oceanía
	3	Asia Industrializada
Países de ingresos bajos	4	África subsahariana
	5	África del norte, Asia occidental y central
	6	Asia meridional y sudoriental
	7	América latina

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del anexo 1 donde se listan los países de cada región (FAO, 2012, pp. 25-26)

El informe presenta en primer lugar los volúmenes de productos producidos seguido del alcance de las pérdidas y desperdicio de alimentos por regiones. Posteriormente se detallan las pérdidas según los diferentes grupos de productos analizados (cereales, raíces y

³⁷ Véase la versión traducida en castellano, FAO (2012): “Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo”, disponible en <http://www.fao.org/3/a-i2697s.pdf> (consultado el 5 de marzo de 2018).

³⁸ SIK es el Instituto sueco de Alimentos y Biotecnología contratado por la FAO para realizar los dos estudios sobre las pérdidas mundiales de alimentos (países de ingresos altos y medianos y países de ingresos bajos) que fueron base del congreso internacional Save Food! de Interpack 2011, celebrado en Düsseldorf (Alemania).

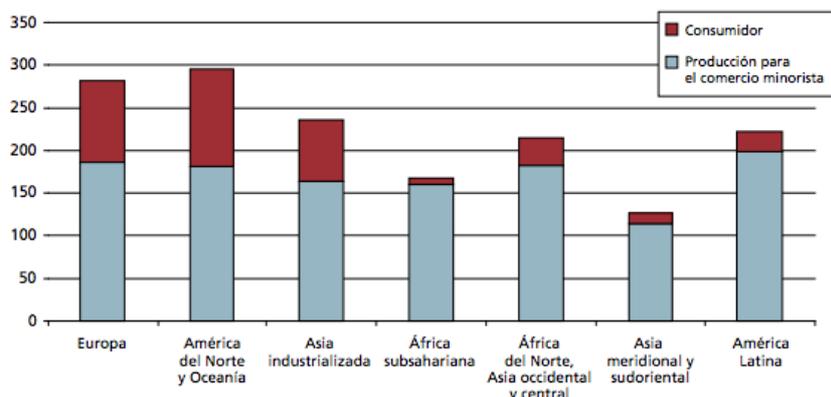
³⁹ Los volúmenes de producción (excepto para los cultivos oleaginosos y las legumbres) fueron recopilados a partir del *Anuario estadístico de la FAO 2009* (FAOSTAT, 2010a). Los volúmenes de producción para los cultivos oleaginosos y las legumbres fueron recopilados a partir de las *Hojas de balance de alimentos* de la FAO (FAOSTAT, 2010b).

tubérculos, oleaginosas y legumbres, frutas y hortalizas, carne, pescado y productos lácteos) y concluye con un análisis de causas y prevención.

La cifra más destacada del estudio es que desde la producción agrícola hasta el consumo final en los hogares, cada año se desperdician 1.300 millones de toneladas de alimentos en el mundo. Además, esta cantidad equivale a una tercera parte del total que se produce. El titular que, por lo tanto, aparece en muchos medios extraído de esta fuente es que en el mundo “tiramos un tercio de comida producida”.

Aunque las pérdidas de alimentos en países industrializados son tan altas como en los países en desarrollo, la diferencia radica en las etapas donde se produce el desperdicio. Mientras en los países industrializados más del 40% de las pérdidas se produce mayoritariamente en las últimas etapas, venta minorista⁴⁰ y consumidor final, en los países con ingresos bajos más del 40% de los alimentos se pierden durante las primeras etapas de la cadena de suministro, pos-cosecha y procesamiento. Los consumidores de los países industrializados desperdician casi la misma cantidad de alimentos que la producción de alimentos neta total del África subsahariana.

Figura 15. Pérdidas y desperdicio de alimentos per cápita (kg/año) en las fases de consumo y anteriores al consumo en diferentes regiones del mundo



Fuente: (FAO, 2012, p. 5)

La figura anterior muestra que las pérdidas y desperdicio de alimentos per cápita en Europa y América del Norte son de 280 a 300 kg/año (versus los 900 kg/año estimado de producción per cápita total de partes comestibles para el consumo humano), mientras que en el África subsahariana y Asia meridional y sudoriental son de 120 a 170 kg/año (versus los 460 kg/año de producción per cápita total). En ambos casos se confirma la ratio de que 1 de cada 3 kilogramos de alimentos producidos son desperdiciados. Desde el punto de vista del consumidor, la cantidad de alimentos per cápita desperdiciada en Europa y América del Norte es de 95 a 115 kg/año versus los 6 a 11 kg/año en el África subsahariana y Asia meridional y sudoriental.

⁴⁰ Las ventas minoristas son las realizadas por los comerciantes minoristas, que son aquellos que venden directamente a los consumidores finales.

3.2 Estudios a nivel europeo

Para los datos de Europa en cuanto a desperdicio alimentario la referencia es el informe *Estimates of European food waste levels*⁴¹ realizado por FUSIONS, cuyo objetivo era obtener una estimación sobre el desperdicio alimentario de los 28 miembros de la Unión Europea. La metodología que se utilizó en este estudio abarcó la recolección de datos mediante el envío de matrices Excel a cumplimentar por los estados miembros: cantidad de desperdicio alimentario por sectores, destino del desperdicio alimentario y cantidad de desperdicio alimentario por categoría de producto. Se complementó la información con datos de la *Oficina Europea de Estadística* (EUROSTAT) y de la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos* (OCDE) sobre este tema, aunque el concepto de desperdicio no estaba definido de la misma manera en las diferentes fuentes que se recopilaban. Igual que en el informe de la FAO, se analizaron todos los sectores de la cadena alimentaria, desde la producción primaria, procesado, logística, venta mayorista, venta minorista, mercados, restauración y consumidor final. Evidentemente la calidad de los datos obtenidos por los 28 miembros no cumplió los criterios esperados, por lo que el informe final acaba siendo una estimación aplicando diferentes factores de normalización.

La siguiente tabla muestra los resultados del estudio del desperdicio alimentario por sectores del año 2012. El estudio indica una estimación de aproximadamente 88 millones de toneladas de desperdicio alimentario que se traduce en 173 kilogramos de comida por cada persona de la Unión Europea (incluye alimentos y partes no comestibles de la comida). El sector que contribuye más al desperdicio es el consumidor final (47 millones de toneladas \pm 4 millones de toneladas) que supone un 53% del total y que equivale a 92 kg por persona y año (\pm 9 kg/persona/año), resultado que sigue la línea del informe de la FAO en cuanto a la responsabilidad de los consumidores de países industrializados.

Figura 16. Estimación de pérdidas de alimentos en la EU-28 en 2012

Sector	Food waste (million tonnes) with 95% CI*	Food waste (kg per person) with 95% CI*
Primary production	9.1 \pm 1.5	18 \pm 3
Processing	16.9 \pm 12.7	33 \pm 25
Wholesale and retail	4.6 \pm 1.2	9 \pm 2
Food service	10.5 \pm 1.5	21 \pm 3
Households	46.5 \pm 4.4	92 \pm 9
Total food waste	87.6 \pm 13.7	173 \pm 27

*Confidence interval

Fuente: (Stenmarck & al, 2016, p. 26)

El informe, además, muestra los resultados por sector. En el caso del consumidor final se clasifican las toneladas de desperdicio en tres bloques con los siguientes resultados: alrededor del 75% del desperdicio se obtiene de los hogares mediante recogida municipal o residuos municipales, el 17% corresponde a la comida directamente tirada al desagüe o

⁴¹ Véase, Asa Stenmarck et al (2016): "Estimates of European food waste levels", disponible en www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf (consultado el 7 de marzo de 2018).

alcantarillado (mayoritariamente líquida) y el 8% restante es el que se destina a compostaje doméstico. Los resultados en toneladas se muestran en la siguiente tabla:

Figura 17. Estimación de pérdidas de alimentos (2012) en la UE-28 por flujo de residuos

Sector	Household food waste			
	Total (tonnes)	Approximate 95% CI	Per person (kg / year)	Approximate 95% CI
Municipal waste streams*	35 000 000		69.2	
Sewer (mostly liquid)	7 800 000		15.4	
Home composting	3 800 000		7.4	
Total	46 600 000	±4 400 000	91.0	±8.8

* includes food waste in residual, separate food waste collections, mixed organics collections

Fuente: (Stenmarck & al, 2016, p. 28)

El siguiente informe analizado, **Preparatory Study on Food Waste Across EU27**⁴², fue publicado el año 2010⁴³ por *Bio Intelligence Service* para la Comisión Europea y cubría varios objetivos entre los que había el de establecer una línea de base en cuanto a datos de desperdicio alimentario de los miembros de la Unión Europea. Este informe, más antiguo que el de FUSIONS, es interesante porque los datos se muestran por países.

Las estimaciones del informe se basan en datos de los estudios nacionales de cada miembro de la UE y las estadísticas de EUROSTAT según un indicador denominado EWC_09_NOT_093 que tiene en cuenta la clasificación W09 restando la W093 (residuos animales y vegetales menos heces de animales, orina y estiércol). Teniendo en cuenta las diferentes fuentes de información se generó un escenario aproximado.

Los clasificadores que se tuvieron en cuenta en el estudio fueron los siguientes⁴⁴:

- W09 Residuos animales y vegetales (subtotal, W091 + W092 + W093)
- W091 Residuos de alimentos animales y mixtos
- W092 Residuos vegetales
- W093 Heces de animales, orina y estiércol

En la figura 18 se muestran los datos de pérdidas de alimentos en toneladas de los diferentes miembros de la Unión Europea. Los sectores mostrados son los de industria, consumo y el resto de los sectores agrupados⁴⁵. Según este estudio, en la EU27 aproximadamente se generan 89 toneladas de desperdicio alimentario anuales, equivalentes a 179 kilogramos per cápita desglosados en: 76 kg/cápita producidos en los hogares + 70 kg/cápita en el sector manufacturero (procesamiento y preparación de productos alimenticios) + 25 kg/cápita en el sector de catering/restauración + 8 kg/cápita en el sector mayorista/minorista (distribución y venta de productos alimenticios). Se concluye que, en general, el mayor desperdicio se

⁴² Véase, Comisión Europea (2010): "Preparatory Study on Food Waste Across EU27", disponible en http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf (consultado el 7 de marzo de 2018).

⁴³ El informe no incluye a Croacia que se adhirió a la Unión Europea en 2013.

⁴⁴ Para acceder a las referencias y gestión de nomenclaturas de EUROSTAT (RAMON) consultar: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL_LINEAR&StrNom=CL_WASTE

⁴⁵ Los sectores abordados en el estudio fueron industria/fabricación, venta al por mayor/al por menor, servicio de alimentos y hogares/consumidor final. El desperdicio de alimentos en el sector agrícola quedó fuera del alcance del estudio.

produce en los hogares, siendo el 42%, el 39% en los procesos de fabricación, en la restauración el 14% y en la distribución el 5%.

En términos absolutos el top 10 de países de la UE27 que generan más desperdicio alimentario son, en este orden, Reino Unido (14'4 millones de toneladas), Alemania (10'4 mt),

Figura 18. Desperdicio alimentario total de los estados miembros de la EU (best estimate)

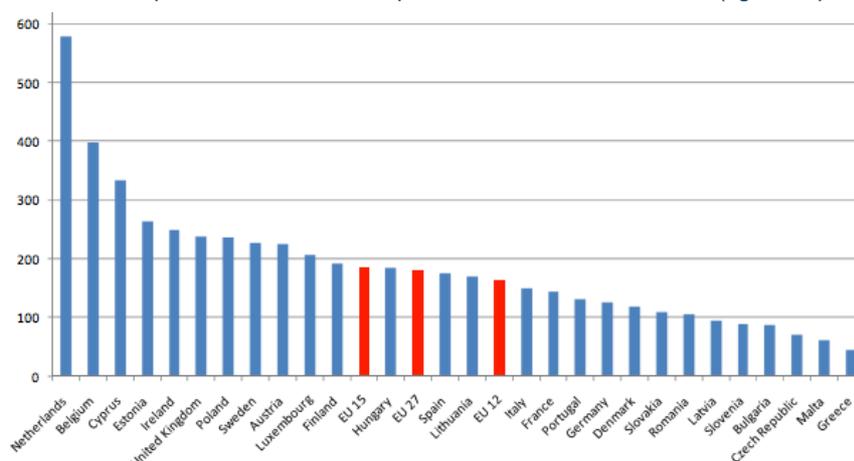
	Manufacturing	Households	Other sectors	Total
EU27	34 755 711	37 701 761	16 820 000	89 277 472
Austria	570 544	784 570	502 000	1 858 000
Belgium	2 311 847	934 760	945 000	4 192 000
Bulgaria	358 687	288 315	27 000	674 000
Cyprus	186 917	47 819	21 000	256 000
Czech Republic	361 813	254 124	113 000	729 000
Denmark	101 646	494 914	45 000	642 000
Estonia	237 257	82 236	36 000	355 000
Finland	590 442	214 796	208 000	1 013 000
France	626 000	6 322 944	2 129 000	9 078 000
Germany	1 848 881	7 676 471	862 000	10 387 000
Greece	73 081	412 758	2 000	488 000
Hungary	1 157 419	394 952	306 000	1 858 000
Ireland	465 945	292 326	293 000	1 051 000
Italy	5 662 838	2 706 793	408 000	8 778 000
Latvia	125 635	78 983	11 000	216 000
Lithuania	222 205	111 160	248 000	581 000
Luxembourg	2 665	62 538	31 000	97 000
Malta	271	22 115	3 000	25 000
Netherlands	6 412 330	1 837 599	1 206 000	9 456 000
Poland	6 566 060	2 049 844	356 000	8 972 000
Portugal	632 395	385 063	374 000	1 391 000
Romania	487 751	696 794	1 089 000	2 274 000
Slovakia	347 773	135 854	105 000	589 000
Slovenia	42 072	72 481	65 000	179 000
Spain	2 170 910	2 136 551	3 388 000	7 696 000
Sweden	601 327	905 000	547 000	2 053 000
United Kingdom	2 591 000	8 300 000	3 500 000	14 391 000

Fuente: (Comisión Europea, 2010, p. 14)

Holanda (9'4 mt), Francia (9 mt), Polonia (8'9 mt), Italia (8'7 mt), España (7'7 mt), Bélgica (4'1 mt), Rumanía (2'2 mt) y Suecia 2 mt). Por lo tanto, teniendo en cuenta estos datos, España es el séptimo país que más comida desperdicia en la UE, posición que usa como referencia el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en sus publicaciones⁴⁶.

En el informe aparece también la clasificación por países según kilogramos de desperdicio alimentario per cápita (ver figura 19). Este dato nos da una visión más real de qué países provocan mayor desperdicio ya que tiene en cuenta la población. Según el informe, Holanda sería el país más generador (alrededor de 580 kg/habitante), seguido de Bélgica (400 kg/habitante) y Chipre (330 kg/habitante). España estaría por debajo de la media de la UE27, en decimotercer lugar con unos 175kg per cápita.

Figura 19. Total de pérdidas de alimentos por estado miembro de la UE (kg de cápita por año)

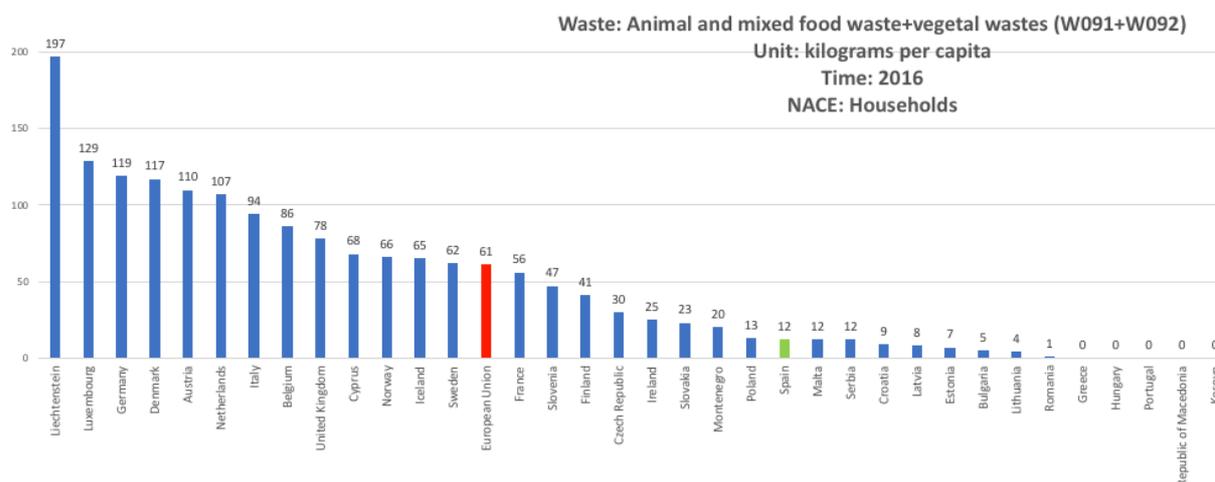


Fuente: (Comisión Europea, 2010, p. 65)

⁴⁶ Véase, MAPAMA (n.d.): "Definiciones y cifras", en: Estrategia "más alimento, menos desperdicio", disponible en http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Definiciones_cifras.aspx (consultado el 25 de abril de 2018).

Interesaba analizar el gráfico con los resultados del desperdicio únicamente en los hogares, lamentablemente el informe no contiene esta información. Para obtener la figura 20 se han extraído de la página de EUROSTAT⁴⁷ los datos más recientes de desperdicio en kilogramos per cápita generados en los hogares. Afortunadamente ya es posible realizar la búsqueda mediante un nuevo indicador, el W091_092 (*Animal and mixed food waste; vegetal wastes (W091+W092)*).

Figura 20. Desperdicio alimentario en los hogares (kg per cápita) de los estados miembros de la UE (2016)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT

Según los datos más actuales de EUROSTAT la media de kg per cápita de desperdicio alimentario en los hogares en la Unión Europea sería de 61 kg/cápita. Los países más generadores de desperdicio en el hogar serían Liechtenstein (197kg/cápita), Luxemburgo (129 Kg/cápita), Alemania (119 kg/cápita), Dinamarca (117 kg/cápita), Austria (110 kg/cápita) y Holanda (107 kg/cápita). España se situaría por debajo de la media, con 22 kg/cápita, como vigesimosegundo país en la lista. Comparando este resultado con los informes españoles que se analizarán en el próximo apartado, se observa que la información obtenida queda muy alejada de lo que supuestamente es la realidad. Se llega a lo conclusión de que las cifras de desperdicio de la página de EUROSTAT no están estandarizadas, es decir, no son reportadas por los diferentes países de la UE utilizando los mismos criterios; es más, existen países que ni siquiera han proporcionado estos datos. Esto podría explicar que las instituciones europeas acudan a empresas especializadas para realizar investigaciones con el fin de dar una aproximación más sensata a un dato tan complejo.

⁴⁷ Para acceder a las estadísticas de EUROSTAT visitar: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=en_wasgen&lang=en (consultado el 25 de abril de 2018).

3.3 Estudios en España

A nivel de España y del sector de hostelería y restauración se ha analizado el informe ***Abra los ojos ante los desperdicios***⁴⁸ de 2012 realizado por *Unilever Food Solutions* y avalado por la Federación Española de Hostelería⁴⁹ (FEHR). Según este informe los restaurantes españoles que sirven una media de 100 menús diarios tiran a la basura 3000 euros de media al año, representando un total de 63.000 toneladas de alimentos. En peso equivale a unos 750 kg de desperdicio por restaurante. También se añade que el 60% de este derroche es producto de una mala previsión a la hora de hacer la compra, un 30% se desperdicia durante la preparación de las comidas y solo el 10% es lo que los comensales se dejan en el plato, es decir, los verdaderos desperdicios. El informe también asesora y aconseja sobre buenas prácticas: auditar los desperdicios, hacer una previsión adecuada, diseñar una carta equilibrada o formar correctamente al personal para que tome conciencia (compra, almacenamiento y preparación de alimentos de una manera eficaz), son algunos de los consejos que se proponen.

Respecto al consumidor final el ***Informe del consumo de alimentación en España***⁵⁰ elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en adelante MAPAMA, analiza el consumo de los españoles a nivel de producto, el desperdicio alimentario y los usos, hábitos y tendencias. El estudio analiza el desperdicio alimentario generado en los hogares españoles durante el periodo comprendido entre octubre de 2015 y septiembre de 2016, denominado en el informe como TAM septiembre 2016⁵¹, y lo compara con el TAM septiembre 2015. El informe se incluye dentro del marco de la estrategia *Más alimento, menos desperdicio*⁵² y su eje de actuación 1 (realizar estudios para conocer el cuánto, cómo, dónde y porqué de las pérdidas y desperdicio de alimentos) que el Ministerio puso en marcha en 2014 mediante el Panel de cuantificación del desperdicio alimentario en hogares. En el estudio, que se realizó mediante cuestionarios online a un total de 1000 hogares para el TAM septiembre 2015 y ampliado a 4000 hogares para el TAM septiembre 2016, se considera desperdicio tanto los alimentos que se tiran a la basura por deterioro (productos comprados que no han sido elaborados), como aquellos desechados una vez cocinados (comida sobrante del plato o que se tira de la nevera por llevar un tiempo). Según este estudio el TAM septiembre 2016 fue de 1245'9 millones de kg/l de alimentos, frente a los 1325'9 millones de kg/l del TAM septiembre 2015 (ver figura 21), lo que supone una reducción del desperdicio alimentario en hogares del 6%. Este resultado es interesante en el sentido de que compara dos periodos idénticos utilizando la misma metodología, con lo que la conclusión a priori podría

⁴⁸ Véase, Unilever Food Solutions (2012): "*Abra los ojos ante los desperdicios*", disponible en https://gastronomiaycia.republica.com/wp-content/uploads/2012/01/abra_los_ojos_ante_los_desperdicios.pdf (consultado el 22 de abril de 2018).

⁴⁹ La FEHR, fundada en 1977 y formada por asociaciones empresariales de hostelería de toda España, es la única organización empresarial que representa a nivel estatal al conjunto de cerca de 280 mil empresas de restaurantes, bares, cafeterías y otros establecimientos que integran el sector de la restauración, además de los más de 30 mil locales de alojamiento.

⁵⁰ Véase, MAPAMA (2016): "*Informe del consumo de alimentación en España*", disponible en http://www.mapama.gob.es/images/es/informe_del_consumo_de_alimentos_en_espana_2016_web_tcm30-419484.pdf (consultado el 22 de abril de 2018).

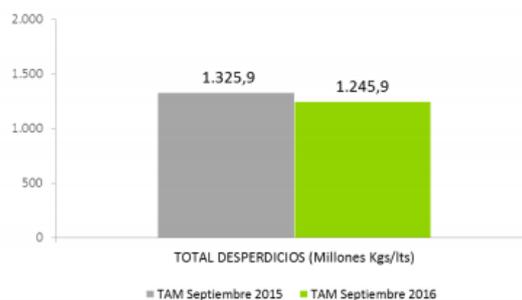
⁵¹ Total año móvil a septiembre 2016 (periodo comprendido entre octubre 2015 y septiembre 2016).

⁵² Véase, MAGRAMA (2013): "*Estrategia más alimentos, menos desperdicio*" disponible en http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Libro%20estrategia%20desperdicio_baja_tcm30-78789.pdf (consultado el 22 de abril de 2018).

ser acertada. Cabe remarcar que en el resto de los informes analizados no se ha realizado una comparativa de este tipo.

De los 1245'9 millones de kg/l de alimentos tirados a la basura en 2016, un 85'6% corresponden a productos sin elaborar desperdiciados tal como se compraron y el 14,4% son de recetas cocinadas en el propio hogar y desechadas directamente desde el plato o, pasado un tiempo, de la nevera. La tasa de desperdicio⁵³ se situó en 4,3% en este periodo. Aunque en el informe no aparece la cantidad de desperdicio por persona, se ha realizado la aproximación en 26,8kg/l/cápita teniendo en cuenta el dato de desperdicio total del informe y el censo de España en junio de 2016⁵⁴.

Figura 21. Resultados TAM septiembre 2015 y 2016 en España



Fuente: (MAPAMA, 2016b, p. 207)

Precisamente el MAPAMA, para dar este dato (cantidad de desperdicio por persona) hace referencia al **Estudio para el desperdicio de alimentos en los hogares**⁵⁵, publicado en 2013 por HISPACOOOP y avalado por el *Instituto Nacional de Consumo* (INC). Este estudio, que se realizó mediante paneles-encuestas realizadas a 413 hogares españoles recuperando la información de una semana, indica que el desperdicio medio por hogar (2'7 personas de media) es de 1'341 kg/semana o 76 kg/año, lo que equivale a más de medio kg de alimentos por persona y semana (0'565 kg). Así, los consumidores españoles tiran en un año 32 kg de alimentos por persona y un total de 1'521 millones de toneladas de alimentos válidos para el consumo.

Figura 22. Resultados estudio alimentos desechados en los hogares españoles (Total muestra 413 hogares)

	Total (kg) hogares	Kg por hogar	Kg por persona	T (toneladas) en España
En una semana "tipo"	553,863	1,341	0,565	26.685
En un año	31.570,191	76,441	32,232	1.521.066

Fuente: (HISPACOOOP, 2013, p. 4)

El informe aporta otros datos interesantes en referencia al comportamiento del consumidor español. Por ejemplo, el estudio revela que la comida es el momento del día en el que más alimentos se desechan en los hogares con un 34'6%, seguido de la cena (26'7%) y el desayuno (20'1%). También muestra que el mayor porcentaje de alimentos desechados

⁵³ Relación entre volumen comprado de alimentación para consumo doméstico y volumen desechado.

⁵⁴ Dato obtenido de: <https://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/espana> - que sitúa la población española en 46.450.439 habitantes en junio de 2016.

⁵⁵ Véase, HISPACOOOP (2013): "Estudio sobre el desperdicio de alimentos en los hogares", disponible en <http://www.hispacoop.org/desperdicios/wp-content/uploads/2013/11/ResumenEjecutivo-DesperdiciodoAlimentarioenHogares-HISPACOOOP.pdf> (consultado el 24 de abril de 2018).

corresponden al pan, cereales y otros alimentos de pastelería (19'3%), seguidos de las frutas y verduras (16'9%), la leche, yogures, quesos y otros derivados lácteos (13'3%) y las pastas, arroces y legumbres (13'2%). Por último, el informe expone que sólo seis de cada diez encuestados supieron atribuir el significado correcto a los conceptos de fecha de caducidad y consumo preferente.

Otro estudio al que también hace referencia el MAPAMA en alguno de sus documentos es el estudio **SAVE FOOD**⁵⁶ realizado por ALBAL, marca de productos para la protección y embalaje de comida, y la firma de estudios *TheConsumerView GmbH*⁵⁷ en 2011, que fue el primer estudio paneuropeo realizado sobre el desperdicio de alimentos en los hogares particulares de siete países (1500 encuestados en Alemania, Francia y España y 1000 encuestados en Suecia, Bélgica, Rusia y Austria). Los resultados del informe indican que los consumidores españoles tiran alrededor del 18% de la comida que compran, valorada en 11 mil millones de euros anuales. Cada ciudadano tira, por lo tanto, 250 euros anuales en comida, que se corresponden a unos 63 kg de comida/año, con lo que se concluye que los resultados de los informes españoles del MAPAMA, vistos anteriormente, son bastante más optimistas.

Otro agente a tener en cuenta son los centros educativos. En el **Estudio piloto para la medición y reducción del desperdicio de alimentos en comedores escolares**⁵⁸ del MAPAMA realizado en 2016, se aplicaron diferentes entrevistas a empresas líderes de catering en los comedores escolares y a los responsables de diferentes centros educativos de la provincia de Barcelona. El estudio es una guía de recomendaciones para evitar el desperdicio en las escuelas, pero también recoge los datos de la prueba piloto realizada en cuatro centros para estimar las cantidades de desperdicio generadas. En las tablas 23 y 24 se muestran los resultados del estudio piloto con la cantidad de desperdicios evitables debido a las mermas en la cocina, los restos de exposición (alimentos cocinados pero no servidos) y los restos que dejan los niños en el plato en los cuatro colegios. A pesar de que los datos del informe son muy interesantes, no son suficientes para hacer una estimación global a nivel de España debido al reducido tamaño de la muestra; pero sí puede considerarse útil para extraer ciertas tendencias, como por ejemplo que la cantidad de restos en el plato aumenta de forma significativa con la edad del comensal, siendo el desperdicio generado por alumno en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) muy superior al de los alumnos de Primaria.

El informe, además, hace la siguiente suposición para destacar la importancia de trabajar el desperdicio en los centros: "El mapa educativo de España en Enseñanza Primaria está formado por 2'8 millones de alumnos distribuidos en 13.915 centros educativos. De dichos alumnos almuerzan habitualmente en el colegio 770.519. Si éstos desperdiciasen 100 g. cada

⁵⁶ Véase, ALBAL (2011): "Estudio SAVE FOOD, datos y cifras clave", disponible en http://www.eumedia.es/portales/files/documentos/Conclusiones_principales_del_estudio.pdf (consultado el 2 de mayo de 2018)

⁵⁷ *TheConsumerView GmbH* es una empresa alemana de expertos dedicados a la investigación de consumidores, mercados y marcas.

⁵⁸ Véase, MAGRAMA (2016): "Estudio piloto para la MEDICIÓN y REDUCCIÓN del DESPERDICIO de ALIMENTOS en COMEDORES ESCOLARES" disponible en http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/finalauditcomedoresescolaresmayo2016_tcm30-78847.pdf (consultado el 5 de mayo de 2018)

día de alimento la cantidad total de todo el curso académico (9 meses, 20 días por mes), sería de 14.000 toneladas métricas de alimentos” (MAPAMA, 2016a, p. 2).

Figura 23. Resultados estudio en Enseñanza Primaria: Desperdicios Evitables (en gr por alumno y día)

	COLEGIO 1	COLEGIO 2	COLEGIO 3	COLEGIO 4
Mermas Cocina	3,7 g/niño	ND	7,3 g/niño	--
Restos de Exposición	6,1 g/niño	ND	Alta variabilidad (Rango de 8 a 65 kgs diarios)	ND
Restos en Plato	47 g/niño	46 g/niño	21 g/niño	38 g/niño
Productos con mayor volumen	Legumbres, verdura/ pan			Ensalada y salsa tomate

Fuente: (MAPAMA, 2016a, p. 56)

Figura 24. Resultados estudio en Enseñanza Secundaria: Desperdicios Evitables (en gr por alumno y día)

	COLEGIO 1	COLEGIO 2	COLEGIO 3
Mermas cocina	3,7 g/niño	ND	8,4 g/niño
Restos Exposición	6,1 g/niño	ND	Alta variabilidad (Rango de 8 a 65 kgs diarios)
Restos en plato	82,5 g/niño	88 g / niño	23,7 g
Ptos con mayo volumen	Legumbres, verdura/ pan		

Fuente: (MAPAMA, 2016a, p. 53)

En el sector agrícola, el informe **Las pérdidas y el desperdicio alimentario generado por la producción agrícola de alimentos en España**⁵⁹ realizado por la consultora VANTAGE CONSULTING GROUP S.L. para MAGRAMA en 2014 tenía como objetivo hacer una primera aproximación cuantitativa, determinando cuántas pérdidas y desperdicios se generan en la producción agrícola. Se realizó mediante entrevistas presenciales y cuestionarios telefónicos a productores de diferentes comunidades autónomas y de varios sectores. En el informe se han utilizado las siguientes definiciones:

- **Pérdidas:** % de la producción se pierde por falta de eficiencia (condiciones climáticas o plagas)
- **Desperdicio potencial:** % de la producción que, por diversas causas, se descarta de forma voluntaria
- **Desperdicio evitado:** producto que se valoriza, y acaba en los hogares tras un proceso de transformación (reutilización), o destinada a otros usos (reciclado) (alimentación animal o compostaje)
- **Desperdicio:** parte que no se puede recuperar

(MAGRAMA, 2014b, p. 5)

En la tabla 25 se observa, en términos de porcentaje, que los subsectores que tienen más pérdidas son el de hortalizas y grasas-aceites con casi un 30%. En todos los subsectores se producen más pérdidas por falta de eficiencia en la producción que desperdicio en sí mismo, según los términos definidos (suponiendo las pérdidas un porcentaje cinco veces mayor). Se

⁵⁹ Véase, MAGRAMA (2014): “Las pérdidas y el desperdicio alimentario generado por la producción agrícola de alimentos en España”, disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Resumen%20ejecutivo%20producci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola%20FINAL_tcm30-78867.pdf (consultado el 23 de marzo de 2018).

pone en evidencia que la etapa con más pérdidas es la del cultivo, a pesar de que todos los subsectores muestran unos datos bastante similares entre sí. El informe no presenta los datos absolutos, aunque sí aporta la producción total de todos los productores que participaron en el estudio, el cual se complementa con propuestas de mejora en cada una de las etapas.

Figura 25. Porcentaje de pérdidas y desperdicio según etapa y subsector de productores agrícolas españoles

SUBSECTOR	CÍTRICOS		RESTO DE FRUTAS		HORTALIZAS		GRASAS Y ACEITES		VITIVINÍCOLA		CEREALES Y LEGUMINOSAS	
	% Pérd	% Desp	% Pérd	% Desp	% Pérd	% Desp	% Pérd	% Desp	% Pérd	% Desp	% Pérd	% Desp
Cultivo	17,8		18,9		21		21,5		17,2		21,9	
Recolección	0,74	1,86	0,32	1,9	5,06	1,54	0,39	4,35	2,07	1,88	1,48	1,61
Acondicionamiento y manipulación		2,08		1,98		1,61		2,19		1,57		1,72
TOTAL	18,54	3,94	19,22	3,88	26,06	3,15	21,89	6,54	19,27	3,45	23,38	3,33
TOTAL PÉRDIDAS DESPERDICIO (%)	22,5		23,1		29,2		28,4		22,7		26,7	

Fuente: (MAGRAMA, 2014b, p. 10)

En cuanto al sector industrial, el MAGRAMA también publicó en 2014 el informe **Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro**⁶⁰ realizado por la consultora especializada en industria agroalimentaria Soluciones Empresariales del Valle del Ebro, S.L.U. mediante recopilación de datos, encuestas y estudios existentes del Ministerio.

La terminología usada en el estudio fue la siguiente:

- **Desperdicio alimentario:** se trata de materia orgánica (o materia prima) generada y catalogada como no apta para introducir al proceso de transformación. Se genera en los procesos de compra de materia prima y en la aplicación de las sistemáticas para la evaluación de los criterios establecidos en los procesos de compra o abastecimiento de materia prima.
- **Mermas:** productos y sustancias de naturaleza orgánica que son generados a lo largo del proceso de transformación agroalimentaria, que por las características del proceso o por los criterios de calidad de la industria transformadora son desestimadas y no incluidas en la composición de los productos finales.
- **Pérdidas de alimentos:** producto acabado y listo para el consumo que no es admitido por el cliente o que se pierde y no puede ser incorporado al mercado por una mala gestión interna.

(MAGRAMA, 2014a, p. 5)

Aunque el informe destaca más por los datos cualitativos también ofrece datos relativos de desperdicio. Los resultados muestran que el aceite de oliva presenta altos valores de pérdidas frente a ausencia de desperdicio (80% de pérdida en masa). Destacan también las pérdidas en pescados, crustáceos y moluscos (46%) seguido de productos de panadería y pastas alimenticias (36%). El desperdicio en pescados es del 1% mientras en panadería de un 22%. Los productos lácteos son los que muestran menores porcentajes (3'6% de pérdida y 0'2% de desperdicio). El mayor coste económico tiene lugar en el procesado y conservación de pescados y carnes (5'3 y 4'7 euros por kg de pérdida y desperdicio respectivamente).

⁶⁰ Véase, MAGRAMA (2014): "Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro" disponible en http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Resumen%20ejecutivo%20Industria%20FINAL_tcm30-78868.pdf (consultado el 6 de marzo de 2018).

Referente a las empresas de la industria y la distribución alimentaria AECOC ha concluido que, de acuerdo con los datos aportados por cerca de un centenar de ellas integradas en el proyecto ***La Alimentación no tiene desperdicio, aprovéchala***⁶¹, un 1'79% de los productos no llega nunca a comercializarse. Las razones son varias: deterioro de los envases y embalajes, errores de etiquetado, cercanía de la fecha de consumo, etc. De ese porcentaje, un 56'35% es apto para el consumo humano, del cual se dona sólo un 32'27%. En 2017 la iniciativa contó con el apoyo de más de 410 empresas fabricantes y distribuidoras del sector del gran consumo, servicios logísticos y transporte. Las empresas integradas en el proyecto habían logrado incrementar en un 13% la cantidad de producto que, tras no ser comercializado, se había donado a entidades benéficas, pasando del 27% al 40% del total de producto no comercializado apto para el consumo humano. Además, se habían repartido más de 40 arcones frigoríficos a bancos de alimentos y entidades beneficiarias para poder garantizar la seguridad alimentaria y la conservación de los productos.

En cuanto a los supermercados no se ha encontrado un informe cuantitativo que analizar. La organización FACUA-Consumidores en Acción⁶² realizó en 2014 el cuestionario⁶³ ***¿Qué hacen los supermercados con la comida que no venden?*** a 28 cadenas de supermercados nacionales, que lanzó junto con la campaña *Lucha contra los supermercados que desperdician alimentos*. El cuestionario constaba de 21 preguntas específicas con el objetivo de conocer los modelos de prevención y gestión de los excedentes que hacían las grandes cadenas comerciales. De las 28 cadenas a las que se envió el cuestionario sólo respondieron nueve. En el informe la asociación expresa su preocupación por la falta de transparencia que estas empresas muestran sobre cómo actúan con los productos que, pudiendo ser donados y aprovechados, muchas veces por falta de voluntad o inversión, son enviados directamente a plantas trituradoras y de tratamiento de residuos. En el cuadro que se encuentra en el anexo 3 se muestra un resumen de las preguntas que se han considerado más importantes del informe y las respuestas dadas por los supermercados. Cabe destacar que el 100% de los que respondieron al cuestionario indicaron que sí contemplan en sus actividades la donación de alimentos con mermas, que tienen acuerdos de recogida de productos con entidades sociales y que informan oportunamente a sus clientes de la gestión de estos excedentes.

3.4 Estudios en Cataluña

La ARC presentó en 2011 el estudio ***Diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya*** (cuyo resumen se denomina ***Un consum més responsable dels aliments***⁶⁴) realizado por la *Universitat Autònoma de Barcelona* que destaca por la metodología seguida ya que, a diferencia de los estudios explicados anteriormente, para obtener los datos se realizó un

⁶¹ Para más información: <http://www.alimentacionsindesperdicio.com/conoce-el-proyecto/> (consultado el 20 de mayo de 2018).

⁶² FACUA-Consumidores en Acción es una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro, dedicada desde sus orígenes, en 1981, a la defensa de los derechos de los consumidores.

⁶³ Véase, FACUA (2014): "¿Qué hacen los supermercados con la comida que no venden?" disponible en https://www.facua.org/es/tablas/InformeFACUA_despilfarroalimentos.pdf (consultado el 7 de abril de 2018)

⁶⁴ Véase, Agencia de Residuos de Cataluña (2011): "Un consum més responsable dels aliments", disponible en: http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/centre_catala_del_reciclatge_ccr/guia_consum_responsabl_e-FINAL.pdf (consultado el 24 de abril de 2018).

trabajo de campo que consistió en clasificar aproximadamente seis toneladas de residuos de fracción RESTO⁶⁵ y de la llamada fracción orgánica de los residuos municipales o FORM⁶⁶, procedentes de hogares y sectores de la distribución, restauración y catering (quedaron fuera del estudio la distribución al por mayor, industria agroalimentaria y sector primario) recogidos en una muestra de municipios durante los meses de julio y septiembre de 2011.

Dentro de los residuos considerados FORM la ARC ha definido una tabla de clasificación⁶⁷ de los mismos en varios grupos diferenciados:

- Restos de comida y restos de preparación de comida.
- Papel de cocina.
- Restos vegetales de pequeñas dimensiones y restos de jardinería.
- Corcho y maderas usadas en comidas o en preparación o envasado de comidas.
- Otros materiales compostables.

Para el estudio, se seleccionaron aquellos residuos del grupo FORM que configuran el desperdicio alimentario según los autores y que se marcan en color azul en la siguiente tabla:

Figura 26. Clasificación de los residuos FORM

1.1	Residuos alimentarios de FORM.
1.1.1	Restos de alimentos de la preparación de la comida no emplatables.
1.1.2	Restos de comida preparados o cocinados y comestibles, pero que no se han llegado a servir.
1.1.3	Restos de alimentos del plato y alimentos no comestibles devueltos de la mesa (pieles de fruta pelada del plato, cáscaras, huesos...).
1.1.4	Restos de alimentos del plato y alimentos comestibles devueltos de la mesa (trozos de carne, pescado y verduras cocinadas, repostería empezada...) con las pieles, huesos, cáscaras y partes no separables.
1.1.5	Restos de alimentos estropeados en los procesos de conservación y almacenamiento previos a la elaboración.
1.1.5.1	Restos de alimentos no envasados estropeados en los procesos de conservación y almacenamiento previos a la elaboración.
1.1.5.2	Restos de alimentos en el envase original estropeados en los procesos de conservación y almacenamiento previos a la elaboración.
1.1.6	Comida en buen estado.
1.1.6.1	Comida en buen estado no envasada.
1.1.6.2	Comida en buen estado en el envase original.
1.1.7	Otros restos de alimentos no clasificables en los grupos anteriores.
1.2	Restos de jardinería.
1.2.1	Restos vegetales de pequeñas dimensiones (ramos de flores marchitos, malas hierbas, césped, pequeñas ramas de poda, hojarasca...).
1.2.2	Material pequeño de madera natural (palitos de helados, palillos, palitos chinos de tapas).
1.3	Papel de cocina sucio y servilletas.
1.4	Corcho y maderas usadas en comidas o en la preparación o envasado de comidas.
1.5	Excrementos de animales sin lechos ni arenas absorbentes.
1.6	Otros materiales compostables (vajilla, bolsas, envoltorios...).

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de (ARC, 2011, p. 8)

⁶⁵ RESTO. Fracción residual de los residuos municipales, tras realizar las recogidas selectivas, y que aún puede contener materiales valorizables.

⁶⁶ FORM. Fracción orgánica procedente de la recogida selectiva de los residuos municipales. Se trata de residuos orgánicos biodegradables de origen vegetal y/o animal, susceptibles de biodegradarse, constituidos fundamentalmente por restos de la preparación de la comida, restos sobrantes de comida y alimentos en mal estado, y restos vegetales pequeños de tipo no leñoso (césped, hojarasca, ramos de flores, etc.).

⁶⁷ Para consultar los residuos considerados FORM visitar la página de la Agencia de Residuos de Cataluña: http://residus.gencat.cat/es/ambits_dactuacio/recollida_selectiva/residus_municipals/materia_organica_form_-_fv/que_es_la_form/residus_considerats_form

Los resultados del informe indican que de los 3'74 millones de toneladas de alimentos sólidos consumidos, 2'56 millones se ingieren y 1'18 millones se descartan en forma de residuos alimentarios. En el estudio se precisa, además, que de estos 1'18 millones de toneladas, unas 920.577 toneladas no se pueden evitar (el 78%), ya que proceden de restos de alimentos que no comemos habitualmente (pieles de hortalizas, verduras y frutas, restos de infusiones, pepitas, huesos, espinas de pescado, cáscaras, etc.).

Figura 27. Cifras del desperdicio en Cataluña por sectores (2010)



Fuente: (ARC, 2011, p. 12)

En el diagnóstico, por lo tanto, se califica como desperdicio alimentario las 262.471 toneladas (22%) de alimento encontrado en los residuos de la recogida municipal. Este número equivale a 34,9 kg por persona y año de desperdicio de las familias, restaurantes y comercios al por menor de Cataluña o, lo que es equiparable a tirar la comida consumida durante 25,5 días o alimentar a más de 500.000 personas durante un año. Se indica también que el impacto de estas pérdidas asciende a 841 millones de euros anuales y la emisión de 520.753 tmCO₂.

En la figura 27 se muestran desglosadas las 262.471 toneladas según el sector causante del desperdicio. El porcentaje por sector se recuperó de otro informe de la ARC con datos estadísticos del 2010. Según estos datos, el 58% del desperdicio se produce en los hogares (151.872 toneladas), el 16% en los supermercados, el 12% en los bares y restaurantes, el 9% en el sector del comercio de productos alimentarios al por menor, el 4% en los servicios de catering y restauración y el 1% restante en los mercados municipales.

Se considera relevante mencionar la presentación ***El malbaratament alimentari, canvi climàtic i prevenció***⁶⁸ elaborada por Paco Muñoz-Gutiérrez⁶⁹ para el Workshop *Zero Waste Barcelona*⁷⁰, en la que se elaboró una tabla con una aproximación al desperdicio en Cataluña incluyendo todos los sectores. Para ello, utilizó los datos de diagnóstico del anterior informe de la ARC junto con los datos del informe de la FAO de 2011⁷¹. El resultado: las cantidades más altas se producen en la agricultura (40%), seguido por la etapa de consumo (27%) y por

⁶⁸ Véase, Muñoz-Gutiérrez, P. (2012): "El malbaratament alimentari, canvi climàtic i prevenció" disponible en http://icta.uab.es/ECOTECH/zero_waste/workshop_UAB_2012/Presentacions/Zero%20Waste%20Sostenipra%2007.pdf (consultado el 26 de abril de 2018).

⁶⁹ Paco Muñoz fue referente en el activismo contra el desperdicio alimentario, cofundador, vicepresidente y alma de la *Plataforma Aprofitem els Aliments* (PAA) y técnico de la oficina de Medio Ambiente de la UAB, que murió el pasado 29 de enero. Ha sido galardonado con el premio Medio Ambiente -a título póstumo- por su lucha contra el desperdicio alimentario.

⁷⁰ El proyecto "Low Cost - Zero Waste Municipality" (Bajo Costo - Zero residuos municipales) con las siglas "ZERO WASTE" comenzó oficialmente en mayo de 2009. La asociación está formada por entidades de diferentes países europeos que están trabajando en la difusión de conocimientos prácticos y en la recopilación de datos a fin de facilitar a los municipios la aplicación de métodos de reducción de residuos. El proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema de gestión integrado de residuos cero para los municipios, basado en los principios de reutilización, reciclaje y reducción de los residuos que acaban en los vertederos. Para hacer frente a este reto, el proyecto se centra en acciones de sensibilización dirigidas.

⁷¹ En la tabla 28 se indica con [3] los datos obtenidos del propio informe de la ARC de 2011 (tm de desperdicio en el sector de distribución y consumo) y con [2] los datos del informe de la FAO de 2011 (% de desperdicio en consumo, distribución, agricultura y transformación en Europa).

último la transformación (20%) y la distribución (13%) (ver figura 28). Esta conclusión contrasta con el resto de los informes que se han analizado, ya que sitúa a la agricultura como principal sector generador de desperdicio alimentario.

Figura 28. Desperdicio alimentario en Cataluña incluyendo agricultura y transformación (en tn y %)

		Malbaratament total (t)	Malbaratament total (%)
AGRICULTURA	AGRICULTURA	303.728	40,0% ^[2]
TRANSFORMACIÓ	TRANSFORMACIÓ	177.382	23,4% ^[2]
DISTRIBUCIÓ	DISTRIBUCIÓ ENGRÓS	15.794	2,1%
	MERCATS	3.671 ^[3]	0,5%
	SUPERMERCATS	42.987 ^[3]	5,7%
	COMERCIAL ALIMENTARI ALTRES ^[3]	23.391 ^[3]	3,1%
	TOTAL DISTRIBUCIÓ	85.843	11,3% ^[2]
CONSUM	RESTAURACIÓ	30.976 ^[3]	4,1%
	INSTITUCIONS	9.574 ^[3]	1,3%
	LLARS	151.872 ^[3]	20,0%
	TOTAL CONSUM	192.422	25,3% ^[2]
	TOTAL	759.375	

Fuente: (Muñoz-Gutierrez, 2012, p. 13)

3.5 Estudios en Barcelona⁷²

No existen informes o estudios específicos referentes al desperdicio alimentario en la ciudad de Barcelona. *Albert Sales i Campos*, actual asesor del Ayuntamiento en temas de reducción de la pobreza, manifiesta que el principal problema dentro de la cobertura de las necesidades básicas que aqueja a la ciudad no es el de la alimentación⁷³ sino el de la vivienda⁷⁴, por lo tanto, sus esfuerzos están concentrados en solucionar lo segundo. A pesar de ello es consciente que, a escala social, se llevan a cabo acciones de ámbito comunitario como la donación de alimentos en la calle, comedores sociales o huertos urbanos, que asumen la falta de cobertura de necesidades básicas por parte de la Administración. En cuanto al desperdicio alimentario menciona que se deben “desvincular las políticas para reducir este problema, del asistencialismo” ya que el fin debe ser eliminar las causas de la pobreza, no sus consecuencias. Además, pone de manifiesto el vacío legal de las donaciones de alimentos entre particulares ya que no están reguladas, no pasan por un control y no tienen garantías de salud.

⁷² Información obtenida de la entrevista realizada a *Albert Sales i Campos* el 29/05/2018, actual coordinador del plan de lucha contra el sinhogarismo de la alcaldía de Derechos Sociales del Ayuntamiento de Barcelona.

⁷³ Actualmente los bancos de alimentos atienden a 211.263 personas en Catalunya que tienen dificultades para acceder regularmente al consumo de alimentos básicos para una dieta equilibrada, como la leche. Además, según datos del IDESCAT, el 24% de menores catalanes se encuentran por debajo del umbral de la pobreza. Para más información: https://www.bancdelsaliments.org/es/noticias/la-obra-social-la-caixa-y-el-banc-dels-aliments-impulsan-su-campana-de-recogida-de-leche-para-familias-desfavorecidas/_noticia:646/ (consultado el 15 de mayo de 2018).

⁷⁴ El recuento 2018 realizado por la Red de Atención a Personas Sin Hogar (XAPSLL) contabilizó un total de 956 personas durmiendo en la calle y 2099 alojadas en equipamientos de la ciudad de Barcelona. Para más información: <http://ajuntament.barcelona.cat/premsa/2018/05/17/el-recompte-2018-visualitza-956-persones-dormint-al-carrer-i-2-099-allotjades-en-equipaments/> (consultado el 13 de mayo de 2018).

Actualmente el Ayuntamiento está inmerso en ***El proyecto Tractor***⁷⁵ (2017), un acuerdo entre diferentes entidades de Barcelona, que tiene como objetivo garantizar que las personas o familias de la ciudad tengan cubiertas las principales necesidades básicas con relación al derecho a la alimentación y al acceso a los suministros básicos con criterios de dignidad. En este documento se definen las estrategias del proyecto y el desperdicio alimentario tiene cierto protagonismo. En primer lugar, se definen los criterios para avanzar en el derecho a una alimentación adecuada considerando imprescindible diferenciar los conceptos implicados en la materia (excedente alimentario, desperdicio y política de reducción de la pobreza). Otra cuestión importante que tratan es la de priorizar que las personas puedan comprar con autonomía. Debido a que no todas las personas tienen las necesidades cubiertas, entienden la función actual de las entidades existentes en Barcelona que canalizan los excedentes para que lleguen a esta población vulnerable. Pero el objetivo en el futuro debería ser sustituir la entrega de lotes de alimentos por una garantía de ingresos mínimos para, precisamente, dotarles de autonomía a la hora de comprar. Promover el derecho a alimentarse por uno mismo, no a ser alimentado. Reducir el desperdicio alimentario también es un punto que quieren tratar a escala global y sobretodo en el origen, la producción, impulsando estrategias para su reducción. Consideran que un aspecto negativo de las recogidas de excedentes de supermercados es que generan una carga de trabajo y una coordinación muy alta a las entidades sociales a la hora de distribuir los alimentos. El objetivo es buscar alternativas, primero en los supermercados (reducción de precios) y segundo, abriendo los centros de distribución de alimentos al conjunto de la población. La sensibilización también es prioritaria para el proyecto y protagoniza una de las líneas de actuación: actuar para cambiar las pautas de consumo y fomentar los proyectos que ayudan a reducir el excedente alimentario.

⁷⁵ Véase, Grup d'Impuls i Seguiment del Projecte Tractor Barcelona Garantia Social (2017): "*Model col·laboratiu per garantir el dret a l'alimentació adequada a la ciutat de Barcelona*", disponible en http://www.bcn.cat/barcelonainclusiva/ca/2017/9/Document_Model_ACB_Tractor_2017_DEF.pdf (consultado el 15 de mayo de 2018).

IV. LEGISLACIÓN ACERCA DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

La regulación en cuanto a la recuperación de excedentes ha ido evolucionando con el tiempo. En España se han dado casos de sanciones por rebuscar en la basura o cierres de contenedores de supermercados con candados con el fin de evitar esta práctica, mal vista socialmente, poniendo como pretexto, por parte de la Administración, la peligrosidad de estos alimentos para la salud de las personas. Sin embargo, se ha comprobado que en muchas ocasiones los grandes supermercados y la propia población han desechado alimentos perfectamente comestibles. Aparentemente, de acuerdo a lo mencionado, la legislación se ha centrado en sancionar este tipo de prácticas de recuperación más que en evitar que se desperdicien alimentos en buen estado.

“LO QUE SE DEBE REGULAR ES EL EXCEDENTE DE PRODUCCIÓN, EN LUGAR DE HACER CAMPAÑAS CONTRA EL DESPERDICIO. TENEMOS QUE ADAPTAR LA OFERTA ALIMENTARIA A LA DEMANDA”

Paco Muñoz, cofundador y ex vicepresidente de la PAA
Fuente: (Éts el que menges, 2017)

En este capítulo se describe el contexto de políticas europeas en torno al desperdicio alimentario. Para ello se han utilizado diferentes informes procedentes de la FAO, la Comisión Europea, el Tribunal de Cuentas Europeo⁷⁶ (TCE) y uno de los más recientes reportes sobre la situación actual de la problemática elaborado por el programa *Resource Efficient Food and dRink for the Entire Supply cHain* (REFRESH). Es importante destacar que solo dos países de la Unión Europea, Francia e Italia, tienen leyes vigentes sobre desperdicio alimentario rigiendo a nivel nacional; a pesar de ello, Europa es una región en la que se han venido realizando acciones institucionales y políticas para contrarrestar la carencia legislativa analizada a continuación.

4.1 Regulación contra el desperdicio alimentario en Europa

En el siguiente apartado se presentan las principales acciones y actores involucrados, a nivel político y legislativo, que se han realizado en Europa para rebatir el desperdicio de alimentos, a través de un análisis cronológico que va desde el 2009 hasta la actualidad. Así mismo, se expondrán las leyes francesas e italianas vigentes desde el 2016, en ambos casos, formuladas para aminorar el impacto de este problema.

⁷⁶ El TCE, creado en el año 1977 y con sede en Luxemburgo, es el auditor externo independiente de la UE que vela por los intereses de los contribuyentes europeos. Aunque el TCE no tiene capacidad jurídica, contribuye a mejorar la gestión del presupuesto de la UE por parte de la Comisión Europea e informa sobre las finanzas de la Unión. Para más información: https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/european-court-auditors_es#%C2%BFqu%C3%A9_hace_el_tce

4.1.1 Iniciativas para regular el desperdicio alimentario

En **2009** se empezaron a marcar los precedentes de lo que se convertiría en una política global. La Comisión Europea, como órgano regulador de los países miembros, con su *Reglamento (CE) n° 1221/2008*⁷⁷ aprobó eliminar gradualmente las normativas en la cadena de producción sobre el tamaño y las formas de las frutas y hortalizas. Con este cambio legislativo se redujeron los requisitos estéticos para muchas frutas y verduras, evitando así el descarte innecesario de varios tipos de productos, que son estéticamente “imperfectos”, pero perfectamente comestibles.

En **2011**, la *Hoja de Ruta hacia una Europa Eficiente en el Uso de Recursos* fue la primera en mencionar el “desperdicio de alimentos” como una deficiencia en la política europea⁷⁸. Esta hoja de ruta formaba parte de la estrategia *Europa 2020*⁷⁹ y estableció el hito de reducir el desperdicio de alimentos comestibles a la mitad. Además, sugirió a los países miembros abordar la problemática en sus *Programas Nacionales de Prevención de Residuos*. Así mismo se fijaron las formas más apropiadas para limitar la generación de residuos en toda la cadena de suministros de alimentos y se consideraron mecanismos para reducir el impacto ambiental por causa de los patrones de producción y de consumo.

Al finalizar ese año, en noviembre, el Parlamento Europeo realizó un informe sobre el desperdicio de alimentos, en el que destacó que se trataba de un problema global y pidió a los países miembros adoptar medidas para evitar el “derroche” de comida con el fin de reducir a la mitad el desperdicio de alimentos hacia el 2025. Este documento fue publicado en enero del **2012** a través de una resolución denominada *Cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE*. Exhortó además a que se desarrollaran Programas Nacionales de prevención de residuos alimentarios y a empezar por lo básico: 1. Acordar una definición homogénea del término “desperdicio de alimentos”; 2. Involucrar a todos los agentes de la cadena alimentaria y 3. Informar a la población sobre el problema. La *Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural* del Parlamento Europeo, autora del informe, hizo hincapié en la necesidad de que el consumidor esté informado sobre los conceptos de “fecha de caducidad” y “fecha de consumo preferente” debido a que esta confusión es una de las principales causas de la generación de desperdicios⁸⁰.

⁷⁷ Véase apdo. 5, Diario Oficial de la Unión Europea (2008): “*Reglamento (CE) N° 1221/2008 de la Comisión*”, disponible en <https://www.boe.es/doue/2008/336/L00001-00080.pdf> (consultado el 12 de mayo de 2018).

⁷⁸ Véase, Comisión Europea (2011): “*Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de recursos*”, en: Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2011\)0571/com_com\(2011\)0571_es.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0571/com_com(2011)0571_es.pdf) (consultado el 12 de mayo de 2018).

⁷⁹ La Estrategia *Europa 2020* es la agenda de crecimiento y empleo de la UE en esta década. Señala el crecimiento inteligente, sostenible e integrador como manera de superar las deficiencias estructurales de la economía europea, mejorar su competitividad y productividad y sustentar una economía social de mercado sostenible. Para más información: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_es

⁸⁰ Véase, Parlamento Europeo (2011): “*Informe sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE*” (2011/2175(INI)), disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A7-2011-0430+0+DOC+PDF+V0//ES> (consultado el 14 de mayo de 2018).

A partir de **2012** la Comisión Europea trabaja junto con otros agentes para determinar en qué fase de la cadena alimentaria se dan los orígenes del problema. Ese mismo año se puso en marcha el proyecto de investigación FUSIONS, el cual también incluía un mapeo de las políticas y legislaciones sobre la problemática, así como el diseño de lineamientos y recomendaciones.

En **2013**, a raíz de la celebración de la 6ª edición del *Programa de Acción Ambiental* (VI PMA) *Viviendo bien, respetando los límites de nuestro planeta*⁸¹, el Parlamento Europeo decidió pronunciarse emitiendo un informe con una serie de artículos en el que reconoce que esta iniciativa ha venido estableciendo un marco para la actuación medioambiental y que, por tanto, se debía adoptar un *Programa General de Acción* de la UE en relación a esta temática para lograr el objetivo de convertirse en una economía “inteligente, sostenible e integradora” (Diario Oficial de la Unión Europea, 2013, p. art. 1). En este informe se hace referencia clara al desperdicio de alimentos exigiendo a la UE el desarrollo de una estrategia en contra del problema con una mayor cooperación estatal y la formulación de medidas para reaprovechar los alimentos como el compostaje:

“La Comisión debe presentar una estrategia global para combatir la generación innecesaria de residuos alimenticios y apoyar activamente a los Estados miembros en la lucha contra la producción excesiva de residuos de alimentos. En este sentido serían útiles medidas encaminadas a aumentar el volumen de compostaje y de digestión anaeróbica, según los casos, de alimentos desechados”.

(Diario Oficial de la Unión Europea, 2013, p. art. 37)

Finalmente en el artículo 89 del mismo informe, se menciona la importancia de intensificar la integración medioambiental y la coherencia de las políticas para la consecución de objetivos y metas pertinentes en materia de clima y medio ambiente.

Para **2014**, la Comisión Europea presentó el paquete de *Economía Circular*⁸² que contenía cuatro propuestas legislativas y un plan de acción titulado *Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa*, emitido en julio de ese año en el que dan protagonismo al concepto de *economía circular*⁸³ manifestando que “mantiene el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible y excluye los residuos” (Comisión Europea,

⁸¹ El Programa de Acción Ambiental es una estrategia común de las instituciones de la UE liderada por la Comisión Europea con el objetivo de intensificar esfuerzos para proteger el capital natural, estimular la innovación y el crecimiento bajo carbono y eficiente en el uso de los recursos, y proteger la salud y el bienestar de la población, respetando en todo momento los límites naturales de la Tierra. Para más información: <http://ec.europa.eu/environment/action-programme/>

⁸² La estrategia *Economía Circular* impulsada por la Comisión Europea en 2014 se trata de un paquete de medidas para ayudar a las empresas y los consumidores europeos en la transición a una economía más sólida y circular, donde se utilicen los recursos de modo más sostenible. Para más información: https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_es

⁸³ La economía circular es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía, etc.) se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos. Se trata de implementar una nueva economía, circular -no lineal-, basada en el principio de «cerrar el ciclo de vida» de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía. Fuente: https://economiecirculaire.org/wp/?page_id=62

2014, p. 2). En la siguiente figura se muestra el ciclo de la economía circular cuyo objetivo es la reducción de residuos fomentando el reaprovechamiento de éstos.

Figura 29. Dinámica de la Economía Circular



Fuente: (Comisión Europea, 2014, p. 6)

Acercas de las propuestas legislativas sobre residuos, el documento señala la importancia de la “simplificación y la mejora en la aplicación” de las mismas e incluye la siguiente propuesta:

“que los Estados miembros elaboren estrategias nacionales de prevención de los residuos alimentarios y se esfuercen para recortar estos residuos en los sectores de la fabricación, el comercio minorista, la distribución, los servicios de alimentación y la hostelería, así como en los hogares, al menos en un 30% para 2025.”

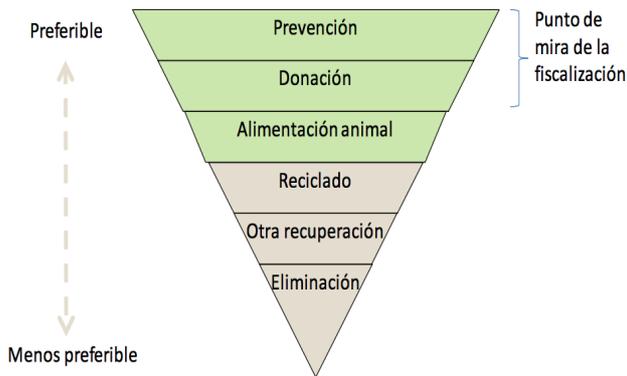
(Comisión Europea, 2014, p. 15)

Sin embargo, en marzo de **2015**, la Comisión retiró la propuesta legislativa sobre residuos incluida en dicho paquete y la reemplazó por el nuevo paquete de *Economía Circular* presentado en diciembre de 2015: *Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular*, que identifica cinco áreas prioritarias de acuerdo a “las características de los productos o cadenas de valor, o a su huella medio ambiental o a la dependencia de materiales procedentes fuera de Europa” (Comisión Europea, 2015, p. 15). Una de ellas son los residuos alimentarios ya que constituyen una preocupación creciente para Europa debido a su repercusión en el medio ambiente y en la economía. Así mismo, se reafirma el compromiso de la Unión Europea de alinearse a los ODS y al objetivo de “lograr reducir a la mitad los residuos de alimentos por habitante, a nivel de consumidores y minoristas; así como de reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro” (Comisión Europea, 2015, pp. 16-17). También menciona que la Comisión tiene como objetivo la alineación de políticas y leyes en relación al tema:

“tomará medidas a fin de aclarar la legislación de la UE relativa a los residuos, los alimentos y los piensos, y de facilitar la donación de alimentos y la reutilización de antiguos alimentos y subproductos de la cadena alimentaria en la producción de piensos sin comprometer la seguridad de los alimentos y los piensos.”

(Comisión Europea, 2015, p. 18)

Figura 30. Jerarquía de residuos aplicada al desperdicio de alimentos

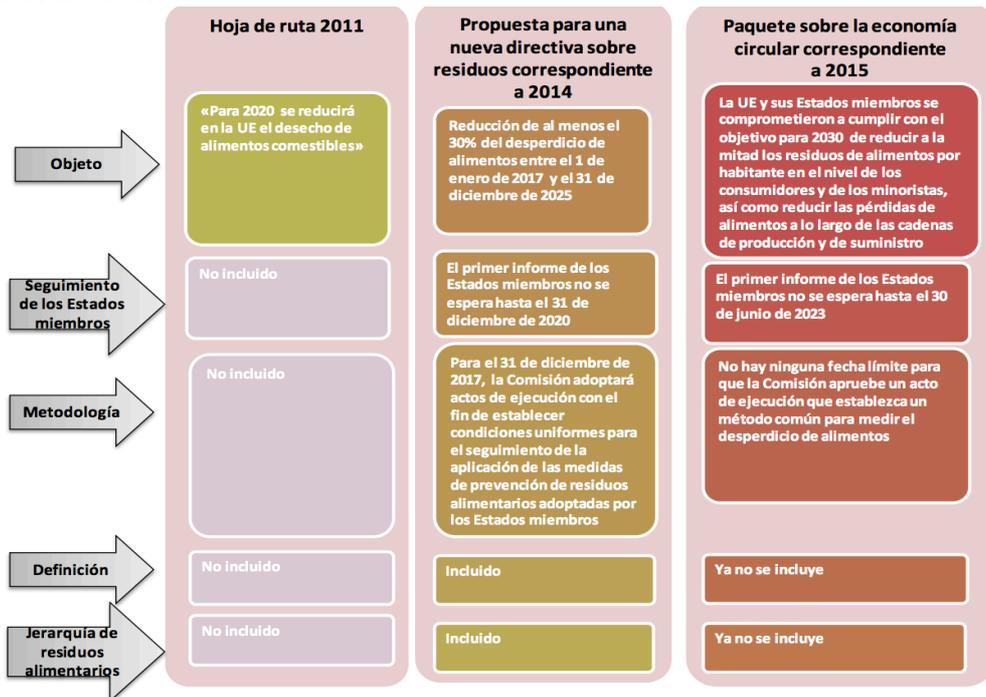


Fuente: (Tribunal de Cuentas Europeo, 2016, p. 11)

En **2016** el TCE, en su informe especial *La lucha contra el despilfarro de alimentos. Una oportunidad para la UE de hacer más eficiente el empleo de recursos en la cadena de suministro alimentario*, realizó una investigación sobre esta problemática y ubicó las actividades de fiscalización utilizando la *pirámide del desperdicio de alimentos* presentada en el capítulo II de este trabajo.

Según la investigación, las actividades de fiscalización se centrarían en los tres niveles superiores (prevención, donación y alimentación animal) ya que involucran medidas preventivas que se pueden tomar antes de la generación de residuos, y que son preferibles desde una mirada medio ambiental y económica. Este informe, además, mencionaba que la Unión Europea carecía de políticas específicas sobre el despilfarro de alimentos pese a los esfuerzos antes mencionados. De hecho, hacía hincapié en que la ambición relativa a la solución de la problemática había disminuido y que se habían aplazado los tiempos en los que los Estados miembros debían hacer llegar la información sobre el estado de la cuestión. Se criticaba que no existía un punto de partida, o línea base, definido para fijar un objetivo de la reducción. Este declive se muestra en el siguiente cuadro donde, por ejemplo, en 2014 se marca como fecha límite para la presentación de informes de los Estados miembros el 31 de diciembre de 2020, pero en 2015 se amplía el plazo modificando la fecha límite a 30 de junio de 2023.

Figura 31. Desarrollo de los aspectos clave en los documentos estratégicos de la Comisión Europea sobre el despilfarro de alimentos



Fuente: (Tribunal de Cuentas Europeo, 2016, p. 23)

Así mismo, el informe realiza un análisis de los niveles de despilfarro en la fase de producción, y menciona iniciativas como la *Política Agrícola Común*⁸⁴ (PAC) que podría generar un gran impacto en torno a la disminución del desperdicio reduciendo los excedentes en esta fase a través de pagos directos al agricultor, en vez de fomentar la producción. El desperdicio en esta etapa no solo se genera por las ayudas económicas, también se da por la aplicación de medidas de mercado que apoyan a los productores cuando existe una bajada de precios, ya que los fondos que se les hace llegar se utilizan para sobre producir estructuralmente lo cual podría generar desperdicio más adelante. Por ejemplo, según cifras del TCE,

“Entre 2008 y 2015 en la UE se retiraron del mercado 1’8 millones de toneladas de frutas y hortalizas, y más de 45.500 hectáreas se cosecharon antes de madurar o bien no se cosecharon en absoluto. La UE abonó 380 millones de euros para compensar a los productores que se vieron afectados. Según las cifras de la Comisión, el 66% de los productos retirados se desperdiciaron.”

(Tribunal de Cuentas Europeo, 2016, p. 32)

A pesar de que existen instrumentos relacionados con la PAC que fomentan el desarrollo rural y que sí podrían aportar a la reducción del desperdicio al menos en las fases de producción y transformación, como es el caso del *Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural*⁸⁵ (FEADER); ninguno de sus reglamentos menciona expresamente este hecho, que se corresponde con las conclusiones del informe elaborado por el Congreso Internacional *Save Food*, organizado por la FAO, en el cual se afirma que el principal detonante del desperdicio alimentario se encuentra en el modelo de producción masiva de los países industrializados⁸⁶. Como conclusión a este último informe se remarca que el problema primordial que existe en la Unión Europea es que carece de una política consensuada a este nivel sobre el tema de desperdicio en cualquiera de sus fases; sin embargo, se reconoce a aquellos países que han venido abordando la cuestión de diferentes formas a nivel legislativo (Francia e Italia), lo cual se desarrolla más adelante.

A partir del informe del TCE y la iniciativa legislativa en Francia, los compromisos que la Comunidad ha adoptado se hacen extensivos hacia todos los Gobiernos, sus políticas y legislaciones, pidiendo a los países que reduzcan el desperdicio de alimentos en cada fase de la cadena alimentaria, que realicen un seguimiento de los niveles de desperdicio de alimentos y que informen de sus logros y progresos con el fin de facilitar el intercambio entre los agentes. Este plan de acción contiene iniciativas como la elaboración de una “metodología común de la UE para medir el desperdicio de alimentos, la creación de una Plataforma de la UE sobre pérdidas y desperdicio de alimentos, facilitar la donación de alimentos; y mejorar el

⁸⁴ La *Política Agrícola Común* Europea (PAC) se creó en 1962 para ayudar a los pequeños y grandes agricultores y ganaderos europeos a través de la otorgación de subvenciones. Para más información: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-for-our-roots/cap-in-depth/index_es.htm

⁸⁵ El *Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural*, es el instrumento de financiación, en régimen de gestión compartida entre los Estados Miembros y la Comunidad Europea, de la política de desarrollo rural. El FEADER contribuirá a la estrategia Europa 2020 fomentando un desarrollo rural sostenible en toda la Unión como complemento de los demás instrumentos de la PAC, la política de cohesión y la política pesquera común. Contribuirá al desarrollo de la Unión de un sector agrícola más equilibrado desde la óptica territorial y medioambiental, más respetuoso con el clima, más resistente a los cambios climáticos, más competitivo y más innovador. Para más información: http://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/what/glossary/e/european-agricultural-fund-for-rural-development

⁸⁶ Véase, FAO (2017): “*Food Lose and Waste and the Linkage to Global Ecosystems*”, disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i7597e.pdf> (consultado el 14 de mayo de 2018).

uso de la indicación de la fecha por los miembros de la cadena alimentaria haciendo especial atención a los que indican consumo preferente” (European Union, 2016, p. 2).

La plataforma de la Unión Europea *Food losses and Food Waste* (FLW) fue creada en abril de **2016**, a partir de la necesidad de prevenir y reducir el desperdicio alimentario. Su rol es ayudar a la Comisión Europea y al cumplimiento del *Paquete de Economía Circular* en tres aspectos: definir las medidas necesarias para evitar el desperdicio de alimentos, compartir las buenas prácticas y evaluar el progreso realizado a lo largo del tiempo hacia el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12.3. Pero también tiene otros objetivos: facilitar el intercambio de información, aprendizaje y buenas prácticas relacionadas con la prevención del desperdicio de alimentos, y proporcionar un foro para visibilizar los Programas Nacionales de prevención de los desechos alimentarios y el control de los niveles de desperdicios de alimentos⁸⁷.

En junio de **2016**, el Consejo de la Unión Europea presenta sus conclusiones tras elaborar un análisis de la situación sobre el desperdicio de alimentos. En una de sus peticiones a la Comisión solicita explícitamente, en el apartado 19.2, que se “legisla mejor” sobre el desperdicio de alimentos:

“Incluya los objetivos siguientes en futuros exámenes de las políticas y la legislación de la UE, como por ejemplo el control de adecuación de la legislación alimentaria general dentro del marco de la iniciativa «legislar mejor»:

- integrar mejor la prevención de la pérdida y el desperdicio de alimentos en toda la cadena de valor;
- valorizar mejor la biomasa, cuando los alimentos ya no sean aptos para su uso en la cadena alimentaria humana o animal;
- minimizar el impacto negativo que las políticas y normas actuales podrían tener en la pérdida y desperdicio de alimentos sin perjuicio de sus objetivos originales”

(Consejo de la Unión Europea, 2016)

Además, en el apartado 19.6, solicita más regulaciones legislativas relativas a los residuos, alimentos y piensos; a la facilitación de las donaciones de alimentos y a la reutilización de éstos teniendo en cuenta las disposiciones en vigor efectivas.

Para **2017**, como una de las últimas acciones llevadas a cabo por el Parlamento Europeo, se aprobó el informe elaborado por la comisión de Medio Ambiente, liderada por la croata *Biljana Borzan*, a través de la Resolución *Iniciativa sobre el uso eficiente de los recursos: reducir el desperdicio de alimentos, mejorar la seguridad alimentaria*⁸⁸ en la que se pide a los países miembros intensificar los esfuerzos para reducir el desperdicio de alimentos a la mitad hasta el 2030 y utilizar eficazmente los recursos. Muchas de las recomendaciones son las mismas que se hicieron en el año 2012, como el establecimiento de una definición “jurídicamente vinculante de lo que se considera desperdicio de alimentos” (Parlamento Europeo, 2017, p. párr. 14). También se solicita una política coordinada a escala de la Unión Europea y los

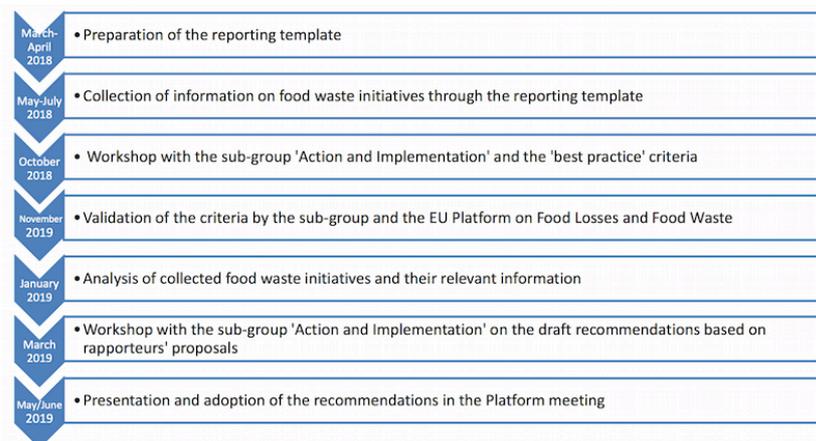
⁸⁷ Véase, Comisión Europea (2016): “*EU Platform on Food Losses and Food Waste Terms of Reference (ToR)*”, disponible en: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/fw_eu-actions_flw-platform_tor.pdf (consultado el 22 de Mayo de 2018).

⁸⁸ Véase, Parlamento Europeo (2017): “*Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de mayo de 2017, sobre la iniciativa sobre el uso eficiente de los recursos: reducir el desperdicio de alimentos, mejorar la seguridad alimentaria*” (2016/2223(INI)), disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2017-0207+0+DOC+PDF+V0//ES> (consultado el 20 de Mayo del 2018).

Estados Miembros, y a que se tengan en cuenta las políticas económicas, fiscales y financieras; de investigación y desarrollo medio ambiental, de agricultura y pesca; así como educativas, sociales, comerciales, de protección al consumidor, energética y de contratación pública. Entre las conclusiones presentadas se han considerado algunas que podrían ser clave para la generación de leyes en torno a diferentes aristas de la problemática y que se encuentran listadas en el anexo 4.

A partir de esta resolución, la *Comisión de Acción e Implementación de FLW* se reunió en octubre del 2017 para generar una hoja de ruta con *Hitos clave y entregables*⁸⁹ en la que se compromete a contribuir al diseño de marcos e instrumentos adecuados para facilitar la recopilación y el intercambio de información sobre iniciativas de prevención del desperdicio de alimentos, e identificar las áreas donde la intervención de los actores podría ayudar a contrarrestar el problema en la cadena de valor. En este documento se elaboró un plan de acción 2018-2019 en el que se contemplan tareas como la elaboración del modelo de reporte con datos sobre el desperdicio de alimentos en los países miembros, el mapeo y análisis de iniciativas y el establecimiento de recomendaciones para la acción, tal y como se muestra en la siguiente figura:

Figura 32. Plan de acción de la Comisión Europea de Acción e Implementación de la plataforma FLW



Fuente: (European Commission, 2017, p. 4)

El último informe de **2018** de REFRESH que revisa las políticas implementadas por la UE sobre el desperdicio de alimentos realiza importantes anotaciones acerca del panorama actual. Este documento menciona que, si bien es cierto, existe una amplia gama de políticas que influyen en la “generación, prevención y valorización de los residuos alimentarios” (REFRESH, 2018, p. 5), como: 1. La creación de la plataforma sobre desperdicio alimentario para intercambiar buenas prácticas; 2. El desarrollo de lineamientos sobre metodologías de medición y 3. Directrices para la donación de alimentos o para un mejor uso de la fijación de la fecha; estas estrategias no son lo suficientemente coherentes ya que existen diferencias en las políticas que generan conflictos entre sí (como la promoción de la bioenergía versus el apoyo de los excedentes destinados para la alimentación animal). También se menciona que

⁸⁹ Véase, European Commission (2017): “Roadmap for the 'ACTION AND IMPLEMENTATION' Sub-Group: Key Milestones and Deliverables”, disponible en: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/fw_eu-actions_subgroup-roadmap_implementation.pdf (consultado el 23 de Mayo de 2018).

existen oportunidades para incorporar nuevos instrumentos de políticas como en las prácticas comerciales desleales, o para reformar políticas existentes sobre regulación de residuos y alimentación animal utilizando excedentes. En este mismo informe se presentan algunas sugerencias y oportunidades que los autores concluyeron tras el análisis de diferentes áreas, que se encuentran listadas en el anexo 5, y que resumen muchas de las deficiencias que actualmente sufre la política europea sobre el desperdicio de alimentos y enuncian cuatro de las principales áreas en las que trabajar para iniciar un movimiento legislativo unificado (residuos y recursos; higiene y seguridad alimentaria; agricultura y desarrollo rural, y políticas pesqueras).

No cabe duda de que a nivel europeo se han realizado una serie de esfuerzos para contemplar una acción coherente, unificada y efectiva contra el desperdicio de alimentos. Sin embargo, hasta la fecha, existen muchas carencias en relación al problema. Desde concebir una definición unificada del término hasta la implementación de una legislación afin a todos los estados miembros. La falta de normativas empobrece el seguimiento de las acciones de cada país ya que solo existen recomendaciones, y esta ambigüedad evita sancionar malas prácticas.

4.1.2 Leyes existentes contra el desperdicio alimentario

Existen dos países de la Unión Europea que ya han dado el paso contra el desperdicio alimentario a nivel legislativo poniendo su foco en los distribuidores de venta minorista y el consumidor final: estos países son Francia e Italia. Las leyes promueven la donación y el correcto uso de todos los alimentos recuperados por parte de los beneficiarios, de tal forma que en todo el proceso no se continúe generando desperdicio. A continuación, se expone el resultado del análisis de ambas leyes.

- *Francia. Ley número 2016-138*

En Francia son tirados a la basura alrededor de siete millones de toneladas de alimentos al año, el 67% de los cuales provienen del consumidor final. El porcentaje restante proviene de supermercados, tiendas y restaurantes⁹⁰.

Ante este hecho, *Arash Derambarsh*, concejal del municipio de *Courbevoie*, recogió más de doscientas mil firmas online a través de la plataforma *Change.org*⁹¹ para presentar un proyecto de ley que obligara a los supermercados a donar alimentos a organizaciones caritativas. Esta iniciativa fue el detonante para que el Parlamento francés, el 11 de febrero de 2016, aprobara por unanimidad la *Ley número 2016-138 relativa a la Lucha contra el desperdicio alimentario* (en francés, *Lutte contre le gaspillage alimentaire*), posicionándose como el primer país europeo que sanciona a los supermercados que desechan el sobrante de sus ventas y no lo donan. Además, la ley también se fija como objetivo consolidar el desperdicio de alimentos

⁹⁰ Véase, Tribunal de Cuentas Europeo (2016): “Informe Especial: La lucha contra el despilfarro de alimentos. Una oportunidad para la UE de hacer más eficiente el empleo de recursos en la cadena de suministro alimentario”, disponible en: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_34/SR_FOOD_WASTE_ES.pdf (consultado el 25 de Mayo de 2018).

⁹¹ Para más información: <https://www.change.org/p/mettons-fin-au-gaspillagealimentaire-en-europe-stopfoodwaste>

como política europea y reducirlo a la mitad en el país para el 2025. Principalmente, la ley francesa “a) clarifica la jerarquía de residuos alimentarios; b) establece multas a los operadores empresariales que conviertan a propósito los alimentos seguros en no comestibles; y c) introduce la obligación de que los supermercados firmen un acuerdo con las organizaciones benéficas para donar los alimentos que de otra forma se desperdiciarían” (Tribunal de Cuentas Europeo, 2016, p. 24).

Esta ley propone además acciones para combatir el problema de acuerdo a las siguientes prioridades y toma como referencia el esquema de la *pirámide del desperdicio alimentario* (ver figura 12):

- “1.- La prevención del desperdicio de alimentos;
- 2.- El uso de productos no vendidos, aptos para el consumo humano, por obsequio o procesamiento;
- 3.- La recuperación destinada a la alimentación animal;
- 4.- El uso con fines de compostaje para la agricultura o la recuperación de energía, en particular, mediante metanización.”

(Journal Officiel de la République Française, 2016, pp. Art. 541-15 - 4, traducido del original)

La ley se aplica a los establecimientos que sobrepasen los 400 m² los cuales están obligados a generar contratos de donación a entidades benéficas para evitar la sanción que asciende a 3.750 euros por infracción. Es competencia de los propios supermercados identificar los beneficiarios para entregarles los alimentos no vendidos con fechas no vencidas y aún comestibles. Ninguna estipulación contractual podrá impedir la donación.

Por otro lado, los bancos de alimentos están obligados a recoger y acopiar el alimento cumpliendo los requisitos de salubridad adecuados y distribuyéndolos convenientemente a los beneficiarios, marcándose como meta la recuperación de alimentos valorada en diez millones de euros anuales.

- *Italia. Ley número 166/2016*

Así mismo, el 19 de agosto de 2016, Italia también aprobó su propia *Ley número 166/2016 de Despilfarro Cero*, con 276 votos a favor, ningún voto en contra y 106 abstenciones. La propuesta presentada por el Ministerio de Agricultura pretendía dar un paso más: la ley no penaliza el desperdicio, sino que busca promover la donación, no solo de alimentos, también de fármacos; es por ello que se denomina *Ley de donación de productos alimentarios y farmacéuticos para fines solidarios y limitación de los desperdicios* y tiene como finalidad reducir el desperdicio en cada una de las fases de la cadena alimentaria de tal forma que en diez años el volumen de comida desechada se reduzca a la mitad.

Dicha ley tiene como precedente la *Ley Número 155/2003*, o *Ley del “Buen Samaritano”*, la misma que responsabiliza a las denominadas Organizaciones sin Fines de Lucro (ONLUS) de la distribución gratuita de alimentos a los beneficiarios. Estas organizaciones son responsables del recorrido que los alimentos realizan (almacenamiento, correcto estado de conservación, transporte, depósito y utilización). En una etapa posterior, la *Ley de Estabilidad Número 147/2013*, establece una diferenciación entre los donantes particulares y los Operadores del Sector Alimentario (OSA) haciendo énfasis en garantizar el correcto estado de conservación, transporte, depósito y utilización en los alimentos que éstos donan a las

ONLUS implementando manuales de buenas prácticas respaldados por el Ministerio de Sanidad italiano.

Más adelante, el 5 de junio de 2014, el Ministerio de Medio Ambiente italiano presentó el *Plan Nacional del Desperdicio Alimentario*⁹² (PINPAS), que prevé algunas medidas para disminuir el desperdicio alimentario como la reducción en los precios de venta de los productos con fechas de caducidad próxima, la donación de productos que no se hayan vendido o la premiación de aquellas empresas de restauración que distribuyan gratuitamente los excedentes. La elaboración de este plan se basó en el reporte de 2013 que elaboró el Observatorio sobre el Desperdicio Doméstico *Waste Watcher*, impulsado por la organización *Last Minute Market*, en el que informaba que cada familia italiana tiraba a la basura un promedio de 200 gramos de alimentos por semana⁹³.

Por último, el 16 de junio de 2015, fue presentado el proyecto *Foodsaving: innovación social para la recuperación de los excedentes alimentarios*, una iniciativa en la que participaron universidades italianas, el Banco de Alimentos y empresas privadas, con la finalidad de hacer un estudio de todas las iniciativas italianas y europeas para reutilizar los excedentes alimentarios. Actualmente el proyecto no está en funcionamiento.

Con todos los precedentes mencionados, era de esperar que el Gobierno italiano alineara sus políticas a través de una ley que los tuviera en cuenta y cuyos principales objetivos son:

- “a) favorecer la recuperación y la donación de excedentes de alimentos con fines de solidaridad social, asignándolos como prioridad para el uso humano;
- b) promover la recuperación y donación de productos farmacéuticos y otros productos para fines de solidaridad social;
- c) contribuir a la limitación de los impactos negativos en el medio ambiente y los recursos naturales a través de acciones dirigidas a reducir la producción de residuos y promover la reutilización y el reciclaje para extender el ciclo de vida de los productos;
- d) contribuir al logro de los objetivos generales establecidos por el Programa Nacional de Prevención de Residuos, adoptado de conformidad con el artículo 180, párrafo 1-bis, del decreto legislativo 3 de abril de 2006, n. 152, y el Plan Nacional para la Prevención del Desperdicio de Alimentos previsto por el mismo Programa, así como la reducción de la cantidad de desechos biodegradables enviados al vertedero;
- e) contribuir a actividades de investigación, información y sensibilización de consumidores e instituciones sobre los temas cubiertos por esta ley, con particular referencia a las generaciones más jóvenes.”

(Gazzeta Ufficiale Della Repubblica Italiana, 2016, pp. Art. 1, traducido del original)

El panorama descrito demuestra como Italia ha sido un país activo legislativamente respecto a la problemática del desperdicio alimentario que ha podido consolidarse como uno de los primeros miembros de la UE en haber concretado una ley contra la PDA.

⁹² Véase, PINPAS (2014): “*Piano Nazionale di Prevenzione degli Sprechi Alimentari*”, disponible en: http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/Galletti/Comunicati/PINPAS%2010%20MISURE%20PRIORITARIE%205%20GIUGNO%202014.pdf (consultado el 5 de Julio de 2018).

⁹³ Véase, Last Minute Market (2013): “*Rapporto 2013*”, disponible en: <https://www.lastminutemarket.it/portfolio/waste-watcher> (consultado el 5 de Julio de 2018).

4.2 Regulación contra el desperdicio de alimentos en España

En el siguiente apartado se presenta un análisis de la legislación vigente en el sector alimentario así como del desperdicio de alimentos en España.

En la primera parte de esta sección se analizan las oportunidades y debilidades legislativas que rigen en el sector. A nivel de legislación alimentaria, las leyes que imperan para el Estado español son de elaboración conjunta con los demás miembros de la Unión Europea; sin embargo existen otras que son normativas que sólo aplican en territorio nacional. Se ha considerado importante abordar la regulación alimentaria general para conocer el contexto legislativo actual que rige en el sector ya que, a pesar de no incluir explícitamente al desperdicio de alimentos, existen normativas que podrían generar precedentes para consolidar una ley que aborde el problema. Los esfuerzos, iniciativas e instituciones que trabajan para y por la disminución del desperdicio coexisten en paralelo ante la ausencia legislativa y se basan en el conjunto de leyes que se presentan a continuación, por ello es crucial exponer la realidad en la que se implementan sus acciones para determinar si el panorama legislativo actual es suficiente para apoyar la causa, o no.

En la segunda parte se contextualiza la legislación sobre el desperdicio de alimentos en el país, la cual incluye propuestas de ley y no de ley no vigentes actualmente a excepción del caso de la comunidad de Murcia.

Para la elaboración de este apartado se ha utilizado información procedente del BOE, el MAPAMA, la *Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición*⁹⁴ (AECOSAN) así como informes sobre la regulación actual de la PDA elaborados por entidades como el Banco de Alimentos de la Universidad Politécnica de Madrid entre otros.

4.2.1 Contexto actual de la regulación alimentaria

A continuación, se exponen y analizan las leyes más relevantes en torno a la regulación alimentaria en España resaltando aquellos puntos que guardan una estrecha relación con la temática del trabajo. El apartado finaliza con una propuesta de oportunidades y debilidades.

- *Ley General de Alimentación*

REGLAMENTO (CE) No 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria
(Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 2002)

⁹⁴ La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición integra y desempeña en el marco competencial de la administración general del estado las funciones relacionadas con la promoción y el fomento de los derechos de los consumidores y usuarios en bienes y servicios, así como la seguridad alimentaria y la nutrición saludable. Para más información: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/agencia/seccion/sobre_aecosan.htm

Se trata de la Ley General que aplica a todos los alimentos que se producen y consumen en el territorio de la Unión Europea y que rige en España, cuyo objetivo es garantizar un “nivel elevado de protección de la salud de las personas y de los intereses de los consumidores en relación con los alimentos” (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 2002, p. apdo. 2). Así mismo establece las responsabilidades, los principios, los procedimientos y disposiciones que se deben tomar en cuenta en torno a la producción, transformación, distribución y venta de los alimentos y los piensos (a excepción de la producción y el consumo doméstico privado). Para gestionar esta ley se creó la *Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria*⁹⁵, la cual es la encargada de tomar las decisiones finales sobre las aportaciones científicas y de investigación alimentaria referentes a este rubro.

Con el propósito de visibilizar los lineamientos más trascendentales y rescatables de la presente ley se destaca lo siguiente:

- La definición de “alimento” incluye a todo aquello que sea de consumo humano, incluso la goma de mascar (comúnmente *chicle*).
- Se busca proteger, prioritariamente, la vida y salud de las personas teniendo también en cuenta, cuando proceda, el bienestar de los animales.
- La ley es de aplicación para todas las empresas que comercializan, redistribuyen y reparten alimentos.
- Aboga por resguardar los intereses de los consumidores, así como ofrecerles el conocimiento básico sobre el estado de los alimentos que consumen.
- Se determinan las características de alimentos “no seguros” en base a su nivel de nocividad para la salud y su idoneidad para el consumo humano.
- También se define cuándo un pienso es apto para ser consumido por un animal, lo que implica, básicamente, que pueda ser apto para el consumo humano:

“Artículo 15: Requisitos de inocuidad de los piensos

1. No se comercializarán ni se darán a ningún animal destinado a la producción de alimentos piensos que no sean seguros.

2. Se considerará que un pienso no es seguro para el uso al que esté destinado cuando:

- tenga un efecto perjudicial para la salud humana o de los animales,
- haga que el alimento obtenido a partir de animales destinados a la producción de alimentos no sea seguro para el consumo humano”

(Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 2002)

- Se incluye el principio de trazabilidad⁹⁶ de alimentos y piensos.
- En esta ley la donación se considera como una “operación de mercado” y los donantes son “operadores de empresas alimentarias”, por tanto, el reglamento también rige para esta actividad “en lo que respecta a responsabilidad, responsabilidad civil, trazabilidad y seguridad alimentaria” (Comité Económico y Social Europeo, 2014, p. 2).

⁹⁵ La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) ofrece asesoramiento científico independiente sobre los riesgos relacionados con los alimentos. Su asesoramiento se aplica en la legislación y las políticas europeas y, de este modo, contribuye a proteger a los consumidores ante los riesgos en la cadena alimentaria. Para más información: https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/efsa_es

⁹⁶ En el sector agroalimentario se entiende por trazabilidad la capacidad de rastrear un alimento, un pienso, un animal productor de alimentos o cualquier sustancia que vaya a ser usada para ser incorporada a ellos, a través de todas las etapas de producción, elaboración y distribución que forman la cadena alimentaria. Para más información: <http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/trazabilidad-animal/>

- *Paquete de Higiene Alimentaria*

A continuación se presentan dos reglamentos a nivel europeo que, básicamente, establecen normas generales acerca de la higiene de los productos alimenticios que deben cumplir los principales responsables de la seguridad alimentaria, denominados “operadores de empresas alimentarias”: aquellas personas físicas o jurídicas que desarrollan sus actividades en este sector, bancos de alimentos incluidos.

REGLAMENTO (CE) N° 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos
(Diario Oficial de la Unión Europea, 2004)

Esta normativa se sustenta en el *Reglamento (CE) n.º 178/2002*, visto en el anterior apartado, y establece los lineamientos sobre la higiene de los productos alimenticios en la Unión Europea aplicados a las etapas de producción, transformación, distribución y exportación a lo largo de la cadena alimentaria, a excepción de la producción y consumo doméstico privado. En el Artículo 2 se define “higiene alimentaria” como “las medidas y condiciones necesarias para controlar los peligros y garantizar la aptitud para el consumo humano de un producto alimenticio teniendo en cuenta la utilización prevista para dicho producto” (Diario Oficial de la Unión Europea, 2004).

De la normativa se puede destacar lo siguiente:

- El operador de una empresa alimentaria es el principal responsable de la seguridad alimentaria.
- Estos operadores deben asegurarse de que las prácticas higiénicas se apliquen a lo largo de toda la cadena, las cuales son:

- “a) cumplimiento de los criterios microbiológicos para los productos alimenticios;
- b) procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos fijados de cara a lograr las metas del presente Reglamento;
- c) cumplimiento de los requisitos relativos al control de la temperatura de los productos alimenticios;
- d) mantenimiento de la cadena de frío;
- e) muestreo y análisis”

(Diario Oficial de la Unión Europea, 2004)

- Es importante que los alimentos que no puedan almacenarse con seguridad mantengan la cadena de frío a través de la refrigeración.
- En las recomendaciones para las prácticas correctas de higiene, (Diario Oficial de la Unión Europea, 2004, p. apdo. 2 f), se hace mención a que una de las medidas para evitar los peligros de contaminación debería ser “la eliminación limpia de los animales muertos, residuos y desperdicios”, lo cual se refiere a mantener las condiciones de salubridad incluso aún cuando se trate de descartes.

REGLAMENTO (CE) Nº 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal

(Diario Oficial de la Unión Europea, 2004)

Este reglamento está destinado a normar a las empresas alimentarias dedicadas a productos de origen animal tanto transformados como sin transformar. Al igual que la norma anterior, ésta no afecta a la producción, preparación, manipulación o almacenamiento de productos alimenticios para el consumo doméstico privado.

La norma no se aplicará a la compra y venta entre establecimientos de venta al por menor, a no ser que se realice la suministro de este alimento a otro establecimiento de mayor envergadura. Es importante resaltar que la cadena de frío debe mantenerse a lo largo de todo el proceso hasta que llegue a la mesa de los consumidores en cualquiera de los casos.

- *Ley de seguridad alimentaria y nutrición*

Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición

(Boletín Oficial del Estado, 2011)

Esta ley tiene como bases y precedentes el artículo 18 de la *Ley General de Sanidad 14/1986*⁹⁷, en el que se resalta la importancia del “control sanitario y la prevención de los riesgos para la salud derivados de los productos alimentarios, incluyendo la mejora de sus cualidades nutritivas”; y el cumplimiento del artículo 43 de la Constitución Española que reconoce “el derecho a la protección de la salud, encomendando a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. Asimismo, este artículo prevé que los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte” (Boletín Oficial del Estado, 1978, p. 10).

A partir de lo mencionado anteriormente, se establecen como fines de esta normativa, aplicada solo en el espacio español, generar un alto nivel de confianza en los productos alimenticios y en los piensos; fomentar la educación y promoción de la salud y la nutrición; defender los procesos que garanticen la seguridad alimentaria en toda la cadena, y proteger los derechos de la industria alimentaria y de los consumidores. El ámbito de aplicación no incluye la producción primaria y la alimentación de consumo humano y animal para uso privado o doméstico.

De la presente ley cabe destacar lo siguiente:

⁹⁷ Véase, Boletín Oficial del Estado (1986): “Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad”, disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1986/BOE-A-1986-10499-consolidado.pdf> (consultado 12 de Julio de 2018).

- Está ligada directamente con el *REGLAMENTO (CE) No 178/2002, Ley General de Alimentación*, del cual se extraen las definiciones y las regulaciones principales.
- La ley se rige en base a cuatro principios: de necesidad, proporcionalidad, de no discriminación y de mínima afección a la competencia.
- Se reafirma el concepto de trazabilidad a través del etiquetado correcto de los productos.
- AECOSAN es la representante de la Administración Pública del país encargada de asegurar el cumplimiento de lo previsto en la presente ley.
- Promueve la alimentación saludable y la práctica de la actividad física a través de la *Estrategia de la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*⁹⁸ (NAOS).
- Introduce medidas especiales dirigidas al ámbito escolar que se incluyen en los planes formativos, además de consejos para prevenir y concienciar sobre los beneficios de una nutrición equilibrada. Así mismo, menciona que las comidas que se les brinden a los escolares deben ser variadas y adaptadas a las necesidades de los mismos. Los menús deben planificarse mensualmente y estar visibles para el público en general.

- *Regulación sobre el etiquetado y durabilidad de los alimentos*

A continuación se presentan dos normativas que regulan la información en el etiquetado de los productos alimentarios cuyo objetivo es proteger la salud y bienestar del consumidor. La primera rige a nivel europeo y especifica al detalle la información que deberían contener las etiquetas; la segunda aplica solo al estado español y refuerza las principales ideas de la anterior.

REGLAMENTO (UE) No 1169/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor
(Diario Oficial de la Unión Europea, 2011)

En este reglamento se delimitan los lineamientos de protección al consumidor considerando la importancia de transmitirle información veraz en el momento de adquirir un producto. Esta ley es la base y precedente para la generación de la norma española que veremos más adelante.

Los puntos a destacar son los siguientes:

- Los principios de información obligatorios en los productos son:
 - “a) información sobre la identidad y la composición, las propiedades u otras características de los alimentos;
 - b) información sobre la protección de la salud de los consumidores y el uso seguro de un alimento; en particular, se referirá a la información sobre:

⁹⁸ La NAOS tiene como finalidad mejorar los hábitos alimentarios e impulsar la práctica regular de la actividad física de todos los ciudadanos, poniendo especial atención en la prevención durante la etapa infantil. Para más información: <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>

- i) las propiedades relacionadas con la composición que puedan ser perjudiciales para la salud de determinados grupos de consumidores,
- ii) duración, almacenamiento y uso seguro,
- iii) los efectos sobre la salud, incluidos los riesgos y las consecuencias relativos al consumo perjudicial y peligroso de un alimento;
- c) información sobre las características nutricionales para permitir que los consumidores, incluidos los que tienen necesidades dietéticas especiales, tomen sus decisiones con conocimiento de causa”.

(Diario Oficial de la Unión Europea, 2011, p. art. 4)

- Las empresas deben indicar la “fecha de caducidad” o la “fecha de consumo preferente” (art.9, 1.f).
- Solo está permitida la distribución de los alimentos pasados de la “fecha de consumo preferente” ya que después de su “fecha de caducidad” el alimento no se considera seguro.
- Según el reglamento, la fecha de consumo preferente se expresará de la siguiente forma: «consumir preferentemente antes del ...» cuando la fecha incluya la indicación del día, «consumir preferentemente antes del fin de ...» en los demás casos (anexo X. 1c).
- Indicar la fecha de consumo preferente no es obligatorio en el caso de frutas y hortalizas, vinos, en bebidas con más del 10% de graduación alcohólica; en productos de panadería o repostería, en abarrotos como la sal y el azúcar, y en confitería.
- La fecha de caducidad se aplicará en el caso de “alimentos microbiológicamente muy perecederos”, como es el caso del pescado.

Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba Norma General relativa a la Información Alimentaria de los Alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor

(Boletín Oficial del Estado, 2015)

Esta norma desarrolla requisitos específicos sobre información alimentaria de los productos envasados y sin envasar para la venta al consumidor final y las “colectividades”, entendiendo por este último término a cualquier establecimiento (restaurantes, comedores, escuelas, hospitales y empresas de suministro de comidas preparadas).

Dicha normativa, aplicable solo al estado español, se menciona expresamente que las fechas de caducidad y de consumo preferente son los datos que siempre deben formar parte del etiquetado de los productos, junto con el resto de información obligatoria: la denominación del alimento; los ingredientes o coadyuvantes tecnológicos que contenga el producto, las cantidades de los ingredientes, el grado de alcohol de las bebidas; y “aquellos otros requisitos que establezcan, para esta modalidad de venta, las disposiciones nacionales y de la Unión Europea correspondientes” (Boletín Oficial del Estado, 2015, p. art. 4). Otro tipo de información no considerada anteriormente puede ser rotulada en carteles en los puntos de venta siempre y cuando exista una persona encargada de atender al cliente.

- *Legislación fiscal*

En este apartado se presentan dos leyes, un real decreto y una directiva que en su conjunto ofrecen un régimen fiscal sobre la regulación alimentaria en España que es bastante complejo. En esta sección se exponen las principales condiciones, responsabilidades tributarias y beneficios que las personas naturales, jurídicas y organizaciones sin fines de lucro deben cumplir en torno a los impuestos, donaciones y actividades de mecenazgo relacionados con acciones que contemplen la utilización de alimentos.

Real Decreto 1629/1991, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones
(Boletín Oficial del Estado, 1991)

Este Real Decreto, aplicable en España, es la actualización de la primera versión de la *Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones*⁹⁹. En esta versión se reafirma la decisión de no exentar de impuestos a las donaciones entre personas físicas. En el Artículo (10, 1.b) se hace mención de que el “hecho imponible”, aquellos que generan una obligación tributaria como el pago de impuestos, debe hacerse efectivo en el caso de “la adquisición de bienes y derechos por donación o cualquier otro negocio jurídico a título gratuito e «inter vivos¹⁰⁰»” (Boletín Oficial del Estado, 1991, p. art. 10). El pago del impuesto debe ser efectuado por el beneficiario, como es el caso de los bancos de alimentos.

Además menciona que en caso de tratarse de personas jurídicas, éstas se deben someter a lo que se establece en la *Ley del Impuesto sobre Sociedades* que analizaremos más adelante.

Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido
(Boletín Oficial del Estado, 1992)

Un dato importante a destacar en esta ley es que una donación no es un gasto deducible, por lo tanto el beneficiario está sujeto al pago de impuestos, a menos que esta actividad goce de una de las excepciones contempladas en la *Ley de Régimen fiscal de donaciones y fomento de Mecenazgo* que analizaremos a continuación. En este sentido, los artículos 9 y 12 de la presente Ley, señalan que las transferencias de bienes (como las donaciones) y servicios se consideran “autoconsumos”, por tanto están sujetas al pago del IVA.

Para poder determinar la “base imponible” (cantidad o valor sobre el que se calculan los impuestos como el IVA) de los bienes y servicios de autoconsumo transferidos se debe tomar en cuenta lo siguiente: si el bien que se dona se encuentra en su estado puro, sin haber

⁹⁹ Véase, Boletín Oficial del Estado (1987): “*Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones*”, disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1987/BOE-A-1987-28141-consolidado.pdf> (consultado el 16 de Julio de 2018).

¹⁰⁰ Inter vivos es una expresión latina que se utiliza en derecho para referirse a aquellos actos jurídicos que se producen entre personas vivas, en contraposición a los actos mortis causa. La expresión literalmente significa “entre vivos”.

pasado por un proceso de transformación, por ejemplo: las naranjas en fruto; el valor de la base imponible será el mismo que se haya fijado para obtener el bien. En cambio, si el bien ha pasado por algún proceso de transformación, por ejemplo: las naranjas convertidas en mermelada, su valor se determinará de acuerdo al gasto realizado para obtener dicho producto incluyendo los gastos de personal. Finalmente, si el bien ha sufrido alteraciones como consecuencia de su utilización: deterioro, obsolescencia, pérdida de valor, etc. la base imponible se calculará de acuerdo al valor que tenga en ese mismo momento.

De acuerdo a este panorama, la Comisión Europea recomendó establecer un valor muy bajo o próximo a cero para la donación de los alimentos que estén cerca de su fecha «de duración mínima» o que no puedan venderse por su apariencia exterior¹⁰¹. Es por ello que, en agosto de 2015, el grupo parlamentario catalán de *Convergència i d'Unió* presentó en el congreso de los diputados una *Proposición de Ley de modificación del régimen del Impuesto sobre el Valor Añadido para las donaciones de alimentos*¹⁰², en la que se solicitaba añadir al *Artículo 7. Operaciones no sujetas al impuesto*, las donaciones de alimentos como transferencias libres de IVA y que definieron de la siguiente manera:

“13.º Las entregas de alimentos, de manera totalmente gratuita, sin contraprestación alguna a bancos de alimentos o entidades sin ánimo de lucro cuyos requisitos serán establecidos reglamentariamente.”
(Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2015)

Actualmente la proposición ha caducado, sin embargo, el Partido Popular, en septiembre del 2017, presentó una propuesta no de ley con la misma finalidad, la cuál se analizará en el próximo apartado.

Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo
(Boletín Oficial del Estado, 2002)

Esta ley, que rige en España, tiene como objeto regular el régimen fiscal de las organizaciones sin fines de lucro y de mecenazgo de acuerdo a su función social, características y actividades. En el Artículo 6.1.a se menciona que quedan exentos del Impuesto sobre Sociedades las donaciones y donativos recibidos por la organización que colaboran con los fines de la entidad. Sin embargo, en el Artículo 7, el cual hace mención a las actividades económicas exentas, no se nombra explícitamente la recolección y donación de alimentos:

“1.º Las explotaciones económicas de prestación de servicios de promoción y gestión de la acción social, así como los de asistencia social e inclusión social que se indican a continuación, incluyendo las actividades auxiliares o complementarias de aquéllos, como son los servicios accesorios de alimentación, alojamiento o transporte:
a) Protección de la infancia y de la juventud.

¹⁰¹ Véase, Comité Económico y Social Europeo (2014): “*Estudio Comparativo: la legislación y las prácticas por las que se rigen las donaciones de alimentos en los Estados miembros de la UE*”, disponible en: <https://www.parlament.cat/document/intrade/178193> (consultado el 23 de Julio de 2018).

¹⁰² Véase, Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados (2015): “*Proposición de Ley de modificación del régimen del Impuesto sobre el Valor Añadido para las donaciones de alimentos*”, disponible en: [\(http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu10&FMT=PUWTXDTS.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-10-B-239-1.CODI.%29#\(P%C3%A1gina1\)](http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu10&FMT=PUWTXDTS.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-10-B-239-1.CODI.%29#(P%C3%A1gina1)) (consultado el 24 de Julio de 2018).

- b) Asistencia a la tercera edad.
- c) Asistencia a personas en riesgo de exclusión o dificultad social o víctimas de malos tratos.
- d) Asistencia a personas con discapacidad, incluida la formación ocupacional, la inserción laboral y la explotación de granjas, talleres y centros especiales en los que desarrollen su trabajo.
- e) Asistencia a minorías étnicas.
- f) Asistencia a refugiados y asilados.
- g) Asistencia a emigrantes, inmigrantes y transeúntes.
- h) Asistencia a personas con cargas familiares no compartidas.
- i) Acción social comunitaria y familiar.
- j) Asistencia a ex reclusos.
- k) Reinserción social y prevención de la delincuencia.
- l) Asistencia a alcohólicos y toxicómanos.
- m) Cooperación para el desarrollo.
- n) Inclusión social de las personas a que se refieren los párrafos anteriores”.

(Boletín Oficial del Estado, 2002, p. art. 7)

De lo expuesto anteriormente se podría concluir que, a no ser que la recolección y donación de alimentos sea una actividad que pudiera estar incluida en alguna de las explotaciones económicas mencionadas, ésta no pertenecería a este paquete de exenciones o podría tratarse de un vacío legal.

Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades

(Boletín Oficial del Estado, 2014)

El Impuesto sobre Sociedades español es aquel “tributo de carácter directo y naturaleza personal que grava la renta de las sociedades y demás entidades jurídicas” (Boletín Oficial del Estado, 2014, p. Art. 1), es decir, aquellas con objeto mercantil, asociaciones y fundaciones.

El artículo 15.e de la ley menciona que las donaciones no son gastos fiscalmente deducibles, sin embargo, existe un beneficio en este caso que permite la deducción de la cuota íntegra del 35% del valor del donativo, inclusive un 40% en el caso de que se hubieran realizado donaciones en los dos años anteriores en beneficio de la misma entidad.

Además, están parcialmente exentas de este impuesto las asociaciones y fundaciones sin ánimo de lucro que figuren en el listado del *Título II* de la ley vista anteriormente, para las cuales se aplica el tipo impositivo reducido del 10%. Para el resto de sociedades (salvo emprendedores, cooperativas, inversionistas) se aplicará el tipo impositivo general del 25%.

- *Regulación pesquera*

Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima de Estado

(Boletín Oficial del Estado, 2001a)

En el artículo 3 de la presente ley se menciona lo siguiente:

- “e) Fomentar la mejora de las estructuras productivas de los sectores extractivo, comercializador y transformador, mejorando el aprovechamiento e incrementando el valor añadido de los productos pesqueros
 i) Asegurar el abastecimiento y fomentar el consumo de los productos, con especial incidencia en los excedentarios e infra explotados.
 j) Fomentar un comercio responsable de los productos pesqueros, que contribuya a la conservación de los recursos.”

(Boletín Oficial del Estado, 2001a, p. art. 3)

Los tres incisos anteriores dan cuenta de que este sector se encuentra implicado en el uso racional y en la conservación de los recursos marítimos, por lo menos, en el ámbito legal. Que la conservación y el aprovechamiento, sobre todo de excedentes, sean nombrados explícitamente como parte de sus finalidades es un paso firme en la lucha contra el desperdicio alimentario, aunque el término no sea incluido de forma literal.

El capítulo II de la ley se titula *Medidas de conservación de los recursos pesqueros* el cual consta de seis artículos en los que se menciona que el fin de la regulación del acceso a este recurso es asegurar su protección, conservación y mejora; y que para lograrlo se estipulan medidas como la “limitación del esfuerzo de pesca”, la “limitación del volumen de capturas”; y otras disposiciones que se mencionan en el artículo 8 sobre la regulación del esfuerzo pesquero. Por otro lado, en el capítulo III se contemplan los medios de protección y regeneración de los productos pesqueros, los cuales señalan la importancia de las zonas de protección y las reservas marinas. Si bien es cierto, los recursos pesqueros sufren latentes peligros de extinción, al establecer una normativa para contrarrestar esta debilidad se asegura un mejor rendimiento del recurso. En el artículo 81, que trata sobre la transformación de los productos de pesca, se indica, nuevamente, el aprovechamiento de los excedentes y se expone la importancia de la reducción del impacto medioambiental en la actividad.

A pesar de que legalmente se fomente un uso sostenible de los recursos pesqueros, una de las mayores críticas a este sector es el descarte. La nueva *Política Pesquera Comunitaria* (PPC) ha incluido la obligación de llevar todo el pescado a puerto y se hará efectiva de una manera progresiva y por especies entre los años 2015 y 2019¹⁰³.

- *Regulación en los productos agrícolas*

REGLAMENTO (UE) N° 1308/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n° 922/72, (CEE) n° 234/79, (CE) n° 1037/2001 y (CE) n° 1234/2007

(Boletín Oficial del Estado, 2013b)

Esta normativa, que aplica en la Comunidad Europea, establece directrices para la organización común de los mercados de productos agrarios, salvo los productos de pesca y acuicultura. Para lograr el correcto funcionamiento de sus lineamientos, toma en cuenta el

¹⁰³ Para más información: https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/2015-cfp-management_es.pdf

apoyo financiero de la PAC como principal fuente de recurso. En este sentido, la retirada de excedentes es una actividad beneficiada por los fondos destinados por la PAC ya que se ofrecen ayudas que facilitan su realización. Por ejemplo, cuando un producto se retira puede tener diferentes destinos, siempre y cuando estos sean autorizados: alimentación animal, destrucción en vertederos o ayuda alimentaria. En este último caso, gracias a las ayudas que se recibe de la PAC, la retirada de frutas y hortalizas se puede financiar al 100%, en cambio, en el caso de los otros dos destinos, se financia al 50%. La ayuda aplica siempre y cuando la cantidad de producto retirado no supere el 5% de la producción total en cualquiera de los tres casos. Este mecanismo se encuentra normado en el artículo 34.4 del reglamento en cuestión y considera dos mecanismos de distribución:

“a) distribución gratuita a organizaciones o instituciones caritativas, reconocidas a tal fin por los Estados miembros, para sus actividades en favor de las personas a las que las legislaciones nacionales reconozcan el derecho a recibir asistencia pública debido principalmente a la carencia de los recursos necesarios para su subsistencia; o

b) distribución gratuita a instituciones penitenciarias, colegios, centros mencionados en el artículo 22, colonias de vacaciones para niños, hospitales y asilos para ancianos que hayan sido designados por los Estados miembros, los cuales adoptarán todas las medidas necesarias para que las cantidades distribuidas en tal concepto se añadan a las adquiridas normalmente por estos establecimientos.”

(Boletín Oficial del Estado, 2013b, p. art.34.4)

Si bien es cierto, esta iniciativa no está direccionada a reducir el desperdicio alimentario, sino a aminorar las consecuencias negativas que estos excedentes suponen en la producción agrícola. El solo hecho de generar un incentivo para redistribuirlos con fines de ayuda alimentaria y considerar este destino como posibilidad, podría contribuir a restar impactos negativos a la problemática.

- *Oportunidades y limitaciones*

Se ha considerado oportuno este apartado para exponer las oportunidades y limitaciones que se encontraron tras analizar las leyes expuestas.

Oportunidades

- La alimentación animal a través del pienso seguro representa una opción de destino para aquellas empresas alimentarias que generan excedentes en sus producciones.
- Existe la posibilidad latente de incluir en los planes formativos escolares la problemática del desperdicio de alimentos, a manera de prevención, tal y como se hace con temas nutricionales.
- De definirse una política en contra del desperdicio de alimentos y en torno a la donación, se podría especificar que esta actividad debe considerar el cuidado nutricional de los beneficiarios.
- Las etiquetas de los productos alimenticios contienen gran información sobre lo que se consume, incluyendo mensajes para el reciclado de envases. Este espacio podría aprovecharse también para concienciar al consumidor sobre el reciclaje de la comida.
- La recomendación realizada por la Comisión Europea en la ley sobre el IVA es una clara oportunidad para que las donaciones se hagan efectivas sin que esto genere tributación y aminore la carga impositiva del donante.

- La ayuda que los productores agrícolas reciben para el retiro de frutas y hortalizas es crucial para evitar la pérdida de estos productos. Sin embargo, se debe tener especial cuidado de tal forma que esto no se normalice como práctica sino apuntar a que en el proceso de producción se generen menos excedentes.
- El hecho de que la política pesquera tenga como prioridad el cuidado y preservación del recurso marino y medio ambiental es un buen indicador de que en este rubro se tendrá mayor cuidado de no desperdiciar alimento ya que, además, fomenta la utilización de los excedentes.

Limitaciones

- Los “operadores de empresa” pueden evitar donar alimentos para estar exentos de posibles sanciones por si cometen algún tipo de infracción en la seguridad alimentaria del producto cedido. Así mismo, el mantenimiento de las cadenas de frío en el transporte y almacenamiento, al igual que otros requisitos que deben cumplirse para mantener la higiene alimentaria, pueden generar ciertas trabas a la hora de donar alimento.
- La variedad de menús en las escuelas, de acuerdo a las necesidades especiales de los estudiantes (intolerancias, alergias, sin gluten, etc.) puede elevar los estándares de comida desperdiciada sino se toman en cuenta medidas para evitarlo.
- La inclusión de fechas de consumo preferente y fechas de caducidad es de importancia para el consumidor, sin embargo, estos términos pueden generar dudas al no entenderse su definición y uso, lo cual desencadenaría en que el consumidor deseche el producto antes de tiempo o evite comprarlo en el establecimiento, generando más desperdicio.
- El pago de impuestos sobre las donaciones entre personas físicas o jurídicas aminora el interés por realizar esta actividad; a diferencia de las organizaciones sin fines de lucro que quedarían exentas de esta responsabilidad.
- La no inclusión explícita del rubro alimentario en la lista de actividades exentas del Impuesto sobre Sociedades genera un vacío legal que podría ser una oportunidad pero que, actualmente, tiene una interpretación ambigua.
- Existen diferentes tipos impositivos con respecto a las donaciones que generan una carga fiscal para el beneficiario y que, al mismo tiempo, resulta complicado de entender.

4.2.2 Leyes existentes contra el desperdicio alimentario

Actualmente España no cuenta con una regulación vigente para todo el territorio sobre reducción del desperdicio alimentario o reaprovechamiento de alimentos, sin embargo ya ha habido esfuerzos que han intentado abordar la situación. En la siguiente tabla se muestran las iniciativas, el ámbito de acción al que estarían dirigidas y el estado en el que se encuentran:

Figura 33. Tabla con el resumen de las iniciativas legislativas sobre desperdicio alimentario en España

Iniciativa	Ámbito	Estado
Proposición no de ley “sobre medidas para reducir el desperdicio de alimentos descartados para la comercialización, pero aptos para el consumo humano en el sector de la distribución”	Nacional (Ciudadanos)	Parado en el Congreso desde 2016

IV. LEGISLACIÓN ACERCA DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Proposición no de ley "sobre la lucha contra el desperdicio alimentario"	Nacional (Unidos-Podemos)	Parado en el Congreso desde 2016
Proposición no de ley "sobre medidas para combatir el despilfarro alimentario"	Nacional (PSOE)	Aprobada por el Congreso (2017)
Proposición no de ley sobre el IVA aplicado a la donación de alimentos	Nacional (PP)	Aprobada por el Congreso (2017)
Moción que insta al Gobierno a "estudiar medidas normativas para la reducción del despilfarro alimenticio salvo para alimentos caducados"	Nacional (PP)	Aprobada en el Senado (2017)
Proposición de ley "para promover y facilitar la donación de alimentos"	Nacional (PP)	En tramitación en el Congreso (29 junio 2017)
Proyecto de ley de agricultura y ganadería (varios artículos)	Autonómico (Andalucía)	En tramitación
Anteproyecto de ley de residuos y suelos contaminados (varios artículos)	Autonómico (Balears)	En tramitación
Proposición de ley sobre la reducción del desperdicio alimentario (ver apartado 5.4)	Autonómico (Cataluña)	Admitido a trámite en el Parlamento de Cataluña un nuevo texto tras decaer el anterior por final de legislatura
Anteproyecto de ley de economía circular (un artículo)	Autonómico (Castilla La Mancha)	El Gobierno regional estima que podría entrar en vigor a finales de 2018
Proposición no de ley del grupo parlamentario de Izquierda Unida sobre elaboración de un plan para reducir al 50 % el volumen de desperdicio de alimentos	Autonómico (Asturias)	Aprobada
Ley 10/2013 para el aprovechamiento de excedentes alimentarios y creación de la Red Solidaria para el Aprovechamiento de Alimentos	Autonómico (Murcia)	Vigente desde 2013

Fuente: Elaboración propia a partir del documento (Llorente & Cuenca, 2018, p. 5)

De acuerdo a esta tabla, actualmente existen doce iniciativas en promedio que se han puesto en marcha a nivel nacional y autonómico en España y que se encuentran en diferentes estados. Por citar las más importantes a nivel nacional y que ya han sido aprobadas, en mayo de 2017, la Comisión de Sanidad y Servicios Sociales del Congreso, aprobó una *Propuesta no de Ley 161/000724*, presentada en noviembre de 2016, por el Partido Socialista (PSOE) para impulsar medidas que ayuden a combatir el desperdicio alimentario¹⁰⁴. La encargada de defender la iniciativa fue la portavoz socialista de Consumo, Begoña Tundidor, quien sugirió implementar incentivos fiscales para los agentes implicados en la cadena alimentaria de manera que el alimento que se desechara en las distintas fases del proceso pudiera ser donado a los bancos de alimentos. Así mismo, solicitó que se contemplara la modificación del contenido de las etiquetas de los productos con recomendaciones sobre la aptitud del consumo de un alimento, la diversificación del tamaño de los envases con el objetivo de que los consumidores comprasen las cantidades adecuadas, y el fomento de la reutilización y el reciclaje de aquellos alimentos que no sean aptos para el consumo humano pero aprovechables para alimentar animales, generar energía y compostaje. El texto también señala la importancia de permitir la recogida y distribución de los productos descartados por parte de las entidades sin fines de lucro, así como disponer de una obligación legal para que los distribuidores donen sus productos descartados y se evite el deterioro premeditado de los mismos.

¹⁰⁴ Véase, Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados (2017): "*Proposiciones no de Ley, de 03 de noviembre del 2016*", disponible en: <http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu12&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-12-D-43.CODI.%29> (consultado el 23 de Julio de 2018).

Por otro lado, tal y como se mencionó anteriormente en el apartado 4.2.5 de Legislación Fiscal, el congreso de los diputados aprobó en junio de 2017 otra *Proposición no de Ley para que los alimentos donados queden exentos del pago del IVA*¹⁰⁵ presentada por el Partido Popular. María José Bonilla, portavoz del partido hizo referencia a la responsabilidad moral, social, medioambiental y económica que el gobierno español tiene en relación a este tema debido a la gran cantidad de alimento que se desperdicia en el territorio nacional. Para lograrlo se sugirió la modificación de la *Directiva 2006/112* relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido, la cual es una actualización de la *Ley 37/1992* propiamente dicha, para que en el Título IX denominado “Exenciones” se incluyera la donación de alimentos. Así mismo, se hacía referencia a seguir con la recomendación de la Comisión Europea para que el valor de la entrega de dichos bienes fuera próximo a cero. La propuesta fue elaborada en consenso con el Banco de Alimentos y la Asociación Empresarial de Marcas de Restauración y tiene el apoyo de partidos como el PSOE y el Partido Demócrata Europeo Catalán (PDeCAT).

En otro esfuerzo, el Grupo Parlamentario Popular presentó el 23 de junio de 2017 ante el congreso de los diputados, la *Propuesta de Ley para Promover y Facilitar la Donación de Alimentos* que tiene como “objetivo último incentivar la donación de alimentos frente al descarte de los mismos, canalizar el mayor porcentaje posible de los 7.7 millones de toneladas de alimentos que cada año se tiran en nuestro país hacia los bancos de alimentos y organizaciones caritativas, cuya labor es fundamental para apoyar a los grupos desfavorecidos que más lo necesitan” (Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2017, p. 2). La propuesta reconoce que el principal obstáculo de la donación de alimentos es la existencia de riesgos de responsabilidad civil que las empresas e instituciones encuentran en la rigidez normativa de higiene alimentaria, fecha de consumo preferente, envasado y conservación, especialmente cuando se trata de alimentos frescos y perecederos.

Específicamente, la iniciativa consiste en la modificación de la *Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición*, añadiéndole una disposición adicional denominada “Para facilitar la donación de alimentos frescos y perecederos a las entidades sin ánimo de lucro” en la cual se considera lo siguiente:

“Las entidades que cumplan los requisitos en la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del derecho de asociación, y los establecidos en los artículos 2 y 3 de la Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo, para ser reconocidas como entidades sin fines lucrativos y tenga en sus Estatutos los fines y actividades sociales, asistenciales o benéficos, tendrán la consideración de consumidores finales respecto a los donantes de alimentos, pero mantendrán las obligaciones como operadores alimentarios respecto a sus beneficiarios, en los términos que establece la propia Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición.”

(Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2017, p. 2)

Esto quiere decir que las organizaciones receptoras deben contemplar en sus Estatutos fines y actividades sociales, asistenciales o benéficas. De esta forma serán consideradas “consumidoras finales” pero mantendrán las obligaciones como “operadores alimentarios” ya

¹⁰⁵ Véase, Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados (2017): “*Proposiciones no de Ley, de 27 junio del 2017*”, disponible en: [\(http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu12&FMT=PUWTXDTS.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-12-D-182.CODI.%29#\(P%C3%A1gina11\)\)](http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu12&FMT=PUWTXDTS.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-12-D-182.CODI.%29#(P%C3%A1gina11)) (consultado el 23 de Julio de 2018).

que distribuirán el alimento donado. Por otro lado, las empresas donantes dejarían de tener responsabilidad civil en el momento de donar los alimentos para incentivar la distribución de alimentos frescos y perecederos.

A día de hoy, el congreso de los diputados aún se encuentra profundizando en el debate de la ley con asociaciones de la industria, la distribución y la restauración. A nivel general, existe cierto descontento sobre la propuesta, y partidos como el PSOE y Unidos Podemos la tildan de “ley de caridad y beneficencia” o favorecedora de los grandes supermercados. A pesar de ello, España podría perfilarse como el próximo país en seguir los pasos de Francia e Italia.

- *El caso Murcia*

Ley 10/2013, de 18 de octubre, para el aprovechamiento de excedentes alimentarios y creación de la Red Solidaria para el Aprovechamiento de Alimentos
(Boletín Oficial del Estado, 2013a)

La comunidad autónoma de Murcia, en alineación con la estrategia *Más alimentos, Menos desperdicio*, consideró pertinente implementar esta ley en dicha región. En el preámbulo del texto se contextualiza la problemática del desperdicio alimentario en la Unión Europea y en España enfatizando que es necesario que los poderes públicos adopten medidas rígidas para promover buenas prácticas y políticas destinadas a minimizar la problemática en la sociedad y en todos los eslabones de la cadena alimentaria.

Según el texto legislativo, el objetivo es la creación de un “mecanismo de coordinación, cooperación voluntaria, asesoramiento y seguimiento en el aprovechamiento de excedentes de alimentos de la cadena alimentaria” (Boletín Oficial del Estado, 2013a, p. 2), bajo la figura de una *Red Solidaria de Aprovechamiento de Alimentos* que incluya a entidades públicas, del tercer sector y agentes económicos vinculados a este ámbito. Las funciones que desempeñará la Red Solidaria serán promover y establecer mecanismos de participación, funcionamiento y coordinación entre los agentes involucrados velando siempre por la seguridad alimentaria. También se busca involucrar a la sociedad civil en colaboración con la administración pública murciana para favorecer la solidaridad alimentaria.

El artículo 5 de la ley menciona la creación de un código de buenas prácticas que establecerá las pautas a seguir por los agentes implicados entre las cuales se considera la “cuantificación de los alimentos recibidos” y la “distribución de los alimentos entre las entidades del Tercer Sector, y el establecimiento de un sistema de reparto y control de la distribución de estos productos entre los beneficiarios finales” (Boletín Oficial del Estado, 2013a, p. 2).

Esta normativa implica un paso al frente de la región de Murcia en el tema del desperdicio de alimentos, posicionándose como la única en España con una ley vigente.

4.3 Regulación contra el desperdicio alimentario en Cataluña

Cataluña es una región que activamente viene implementando diversos esfuerzos por consolidar un marco legal que respalde la lucha contra el desperdicio alimentario. Para ello cuenta con la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria (ACSA) y con la ARC, las cuales ya tienen políticas enfocadas en la reducción del desperdicio alimentario. La primera colabora con diversos agentes del sector público, educativo e industrial y organizaciones de consumidores en la lucha contra el desperdicio alimentario; la segunda, elabora programas específicos para la reutilización de residuos que se generan en Cataluña y que se gestionan en su ámbito territorial con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y de proteger el medio ambiente.

En términos legislativos concretos, existe una *Propuesta de ley del Aprovechamiento del Excedente Alimentario*¹⁰⁶, presentada por el Partido de los Socialistas de Cataluña (PSC) el 24 de marzo del 2016, al parlamento catalán. Sin embargo, el proceso de su aprobación se encuentra en *stand by* debido a la situación política por la que atraviesa esta comunidad autónoma. De acuerdo a la página oficial del parlamento de Cataluña, esta propuesta de ley se dicta aprovechando su competencia en materia de medio ambiente y regulación de residuos, contemplada en el artículo 144 del *Estatut d'Autonomia de Catalunya* (EAC), así como la competencia en regulación y desarrollo del sector alimentario que tiene la Generalitat (artículo 116 del EAC) y en actividad comercial (artículo 121 del EAC).

La proposición de ley busca recuperar el valor de los alimentos y de los residuos como recursos aprovechables, a partir de la elaboración de 14 artículos divididos en tres capítulos. En el capítulo I, *Objeto y Finalidad*, se presentan los principios rectores, los actores que quedan sujetos y los sectores que quedan excluidos de la propuesta. En el artículo 1 se plantea una definición de desperdicio de alimentos y el objetivo de la propuesta:

“1. La presente ley tiene por objeto establecer las acciones pertinentes a fin de incentivar y movilizar los sujetos establecidos en el artículo 3, en la lucha contra el despilfarro de alimentos e incentiva el aprovechamiento del excedente alimentario.

2. Se entiende por desperdicio de alimentos la acción de desaprovechar nutrientes para el consumo humano, a pesar de tener todavía valor como recurso nutritivo”

(Boletín Oficial del Parlamento Catalán, 2016, p. 24)

Siguiendo con las definiciones también se mencionan los términos “fecha de caducidad” y “fecha de consumo preferente”. En cuanto al ámbito de acción se consideran a todos los actores de la cadena alimentaria y entidades de acción social de manera exclusiva en el territorio de Cataluña, independientemente del domicilio social de la entidad.

En el capítulo II, *Derechos y Deberes de los Destinatarios a favor del Aprovechamiento del Excedente Alimentario*, se presenta la regulación en cuanto a derechos y deberes de las entidades y los consumidores. Cabe destacar que uno de los derechos de las entidades alimentarias es “recibir incentivos fiscales por acciones realizadas a favor de la donación de alimentos”. En referencia a los deberes se tipifican las entidades de acuerdo a su actividad.

¹⁰⁶ Véase, Boletín Oficial del Parlamento Catalán (2016): “*Proposició de llei de l'aprofitament de l'excedent alimentari*”, disponible en: <https://www.parlament.cat/document/bopcl/167650.pdf#page=22> (consultado el 27 de Julio de 2018).

Por ejemplo, los manipuladores y distribuidores de productos alimentarios tienen el deber de reducir en los supermercados la generación de residuos alimentarios caducados con la fecha de consumo superada, así como los procedentes de productos frescos. Por otro lado, las entidades hoteleras y del sector de la restauración tienen el deber de promover el consumo de productos de temporada en la elaboración de sus platos; de facilitar al consumidor la comida sobrante para llevar, así como mejorar la segregación de la fracción orgánica detectando recursos que aun tienen potencial para ser aprovechados. Entre los deberes de los consumidores, se han considerado acciones como adoptar hábitos de compra y de consumo más sostenibles, así como informarse sobre el tipo de etiquetado de los productos en relación a la fecha de caducidad y de consumo preferente. Sobre este último punto se considera que, si bien es necesario que el consumidor sepa gestionar la información sobre el tipo de producto que compra, también es obligación de las empresas y de la administración pública hacer llegar esta información de manera clara, lo que se contempla como derecho del consumidor en el artículo 8. Este mismo artículo señala también el derecho de los consumidores de llevarse a casa los alimentos que no hayan consumido en un establecimiento y también prioriza las acciones para lograr el objetivo de la propuesta de ley como la utilización de excedentes alimentarios para elaborar compostaje o para su reaprovechamiento energético.

El capítulo III, *Plan Nacional a favor del Aprovechamiento del Excedente Alimentario*, regula la elaboración de un Plan Nacional sobre la temática por parte del gobierno. El documento delimita las líneas de acción para que los agentes involucrados en la problemática encuentren un marco de regulación que les permita un diálogo y coordinación constantes, compartir información y apoyarse mutuamente.

Como disposiciones adicionales, se añaden cláusulas a algunas normas ya existentes. En el caso del artículo 41 del *Decreto Legislativo 18/2009 de 22 de octubre de Salud Pública*, emitido por la ACSA, se incluiría lo siguiente:

“d) Colaborar con las administraciones públicas, con los diversos agentes y con las organizaciones de consumidores y usuarios en la lucha contra el despilfarro alimentario.”

(Boletín Oficial del Parlamento Catalán, 2016, p. 24)

Para el caso del artículo 57 del *Decreto Legislativo 1/2009 de 21 de julio, por el cual se aprueba el texto de la Ley reguladora de los residuos*, de la ARC, se añadiría lo siguiente:

“e) Elaborar programas específicos para la reutilización de residuos orgánicos provenientes del desperdicio alimentario.”

(Boletín Oficial del Parlamento Catalán, 2016, p. 24)

De esta forma, Cataluña podría posicionarse detrás de Murcia en materia legal sobre la problemática en cuestión. Es interesante cómo se incluyen en la normativa a los restaurantes y hoteles, aunque existen otras entidades que generan desperdicio como las escuelas, hospitales y cárceles que no han sido consideradas, aún. Así mismo, se sugiere que la propuesta haga mayor hincapié en el sector agrario para que pueda estar involucrado en la lucha y, de esta de forma, hacerla más sostenible.

Siguiendo con el análisis del contexto legislativo en Cataluña, se encuentran informes con propuestas legislativas concretas sobre esta problemática como el emitido por la Fundación ENT con el soporte de la ARC denominado *Possibilitats Normatives i Fiscals per prevenir el malbaratament alimentari a Catalunya*¹⁰⁷, en el que se realiza una aproximación al panorama legal a partir de un diagnóstico de la situación realizado por la misma agencia en 2012.

Para este análisis, publicado en junio del 2017, ENT utiliza su propia definición de desperdicio alimentario: “cualquier parte comestible de un producto o parte de él, cultivado, recogido o procesado para el consumo humano que hubiera podido ser ingerido, o ingerido con una mayor calidad, y que finalmente se gestiona como un residuo o es destinado a un uso no alimentario” (Fundació ENT, 2017, p. 9), que incluye a los residuos generados por el sector agrícola debido a que su objetivo es reducirlos.

ENT analiza las disposiciones normativas de la Generalitat de Cataluña que repercuten en cada uno de los actores y sectores de la cadena alimentaria con el objetivo de detectar aquellas normas existentes que podrían ser adaptables para prevenir o canalizar el excedente alimentario. Por ejemplo, la *Ley 18/2001 del 31 de diciembre de Orientación Agraria* tiene como objetivo ser “competitivo y profesional, respetuoso con el medio ambiente, con producciones de calidad al servicio del consumo” (Boletín Oficial del Estado, 2001b, pp. Art. 1, inciso 2.a). Esta ley podría suponer una oportunidad para promover la prevención del desperdicio alimentario.

El documento también cita la importancia de dar una respuesta a las situaciones de exceso de oferta en el ámbito agrícola. Para ello el *Decreto 270/2013* prevé la creación del *Servei de Regulació de Mercats Agroalimentaris*¹⁰⁸ (SERMA), cuya función es regular los mercados, ajustarlos al consumo y hacer el seguimiento de estos ajustes. Estas competencias se desprenden de la aplicación del título I *Medidas de Intervención* de la parte II del *Reglamento del Parlamento Europeo Num. 1308/2013* y algunas se hacen efectivas de forma permanente y otras solo se aplican cuando el mercado lo exige. En este sentido, el Departamento de Agricultura de la Generalitat de Cataluña ha previsto que los bancos de alimentos reciban frutas y hortalizas de entidades adheridas al SERMA. Sin embargo, el retiro de estos productos del mercado está regulado por el *Reglamento de Ejecución de la UE, Num. 543/2011*, a través del cual se establecen disposiciones de aplicación del *Reglamento de la Comisión Europea 1234/2007* con el objetivo de limitar los ingresos que se obtienen de las frutas y hortalizas retiradas. Es decir, se promueve la retirada de alimentos con fines sociales, pero, al mismo tiempo, se establece un límite en los precios de los productos retirados. Por ejemplo, el Reglamento señala que en el caso del albaricoque se debe pagar como máximo 21'16 euros por 100 gramos, o en el caso de la berenjena, el precio máximo es de 5'96 euros

¹⁰⁷ Véase, Fundación ENT (2017): “*Possibilitats normatives i fiscals per prevenir el malbaratament alimentari a Catalunya*”: disponible en: http://ent.cat/wp-content/uploads/2017/06/2017_Instruments-malbaratament1.pdf (consultado el 4 de Abril de 2018).

¹⁰⁸ El SERMA, que es un servicio de la Generalitat de Cataluña, se encarga de la compra de los excedentes agroalimentarios, la transformación de los excedentes en productos de larga duración y de aplicar precios de intervención. Es un instrumento de mantenimiento de precios que utiliza la beneficencia y la transformación para beneficencia como destino, y evita en la medida de lo posible la destrucción del producto agrario retirado. Hay que tener en cuenta que es un instrumento de mercado que actúa al final de la producción excedentaria.

por 100 gramos; lo cual limita el aprovechamiento de mayores cantidades de alimentos retirados.

Según el informe de ENT, otra forma de favorecer la donación de los restos de alimentos en el sector agroalimentario sería brindando la oportunidad a los agricultores de deducir del IRPF el valor de los alimentos donados a entidades sin ánimos de lucro, en el caso de personas físicas. En el caso de personas jurídicas, se aplicaría el Impuesto sobre Sociedades expuesto en la *Ley 49/2002 del Régimen Fiscal de las Entidades Sin Fines Lucrativos y de los Incentivos Fiscales Producto del Mecenazgo*. Referente al tema tributario se debería tener en cuenta que no se aproveche esta iniciativa para evadir impuestos.

En el sector de la pesca, se sugiere adaptar la *Ley 2/2010, del 18 de febrero, de Pesca y Acción Marítimas*, introduciendo algunas medidas estrictamente dirigidas a la prevención del despilfarro como “establecer planes de descarte y técnicas para aumentar la selectividad” o “impulsar un nuevo modelo de gestión pesquera” (Fundació ENT, 2017, p. 24).

En cuanto a la sanidad alimentaria, se hace referencia al *Reglamento (CE) Num. 178/2002, al Reglamento 852/2004, relativo a la Higiene de productos Alimentarios* vistos y analizados anteriormente. Estos documentos generan una oportunidad en tanto que pueden adecuarse y precisarse para evitar el desperdicio alimentario de acuerdo con el proceso de producción de cada sector, tomando en cuenta las particularidades de cada uno para realizar la trazabilidad. Por ejemplo, en el sector de restauración, específicamente en el servicio de *catering*, el seguimiento de producción debería optimizarse garantizando sus estándares de salubridad y seguridad, y permitir utilizar la comida que no ha sido consumida.

En el ámbito de consumo, y de acuerdo con la *Ley 22/2010, del 20 de julio, del Código de Consumo de Cataluña*, se sanciona a aquellos establecimientos que tienen a la venta productos o bienes con fechas de consumo preferente sobrepasada ya que cada día existen nuevos indicios que cuestionan la existencia del consumo preferente debido a que se confunde con la fecha de caducidad. Para este caso sería pertinente fomentar la donación de dichos productos en lugar de sancionar a la empresa distribuidora.

En conclusión, el documento de la Fundación ENT podría considerarse como un referente para entender el contexto integral de la problemática de desperdicio alimentario a nivel autonómico, así como para visionar propuestas concretas sobre el camino legal a seguir.

Siguiendo con el análisis, se ha encontrado que desde el Ayuntamiento de Barcelona no existe ninguna iniciativa legislativa hasta la fecha y tampoco tienen previsto la creación de una. De acuerdo con el informe promovido por el Ayuntamiento *Model col·laboratiu per garantir el dret a l'alimentació adequada a la ciutat de Barcelona*¹⁰⁹ del proyecto Tractor (visto en el apartado 3.5), se pone en manifiesto que en los últimos años no ha habido recursos universales de rentas para garantizar la cobertura de las necesidades básicas de las personas. En el ámbito

¹⁰⁹ Véase, Acord Ciutadà per una Barcelona Inclusiva (2017): “*Model col·laboratiu per garantir el dret a l'alimentació adequada a la ciutat de Barcelona*”, disponible en: http://www.bcn.cat/barcelonainclusiva/ca/2017/9/Document_Model_ACB_Tractor_2017_DEF.pdf (consultado el 11 de Julio de 2018).

alimentario coexisten diferentes tipos de estrategias, principalmente, la distribución y el consumo de alimentos de forma regulada y vinculados al ámbito social. El modelo actual para garantizar el derecho a los alimentos converge entre dos tipos de recursos: el monetario, y los servicios y donaciones de productos básicos alimentarios en especie. Legislativamente, el recurso monetario, está amparado por la *Renta Mínima de inserción "0 – 16"* del *Fondo extraordinario para ayudas puntuales de urgencia social* para familias con menores de 0 a 16 años que ofrece una tarjeta monedero para la infancia de 100 € al mes por hijo o hija durante un año para alimentación y productos de higiene.

Cabe destacar que Barcelona es una de las más de 150 ciudades que a nivel internacional ha firmado el *Pacto de Políticas Alimentarias de Milán*¹¹⁰ (MUFPP) con el que se pretende consolidar una red a favor de la alimentación saludable y el consumo responsable de alimentos. De esta manera la ciudad se compromete a "trabajar para desarrollar sistemas alimentarios sostenibles, inclusivos, resilientes, seguros y diversificados, para asegurar comida sana y accesible a todos en un marco de acción basado en los derechos, con el fin de reducir los desperdicios de alimentos y preservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, mitigar y adaptarse a los efectos de los cambios climáticos" (MUFPP, 2015, p. 2).

El desperdicio de alimentos se rige entre la posibilidad de generar una normativa que lo regule y priorice, o que las iniciativas actuales para combatirlo, que serán tratadas en el siguiente capítulo, sigan coexistiendo con esta carencia legislativa.

¹¹⁰ El Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán es el primer protocolo internacional en materia alimentaria que se realiza a nivel municipal. La iniciativa comenzó su andadura durante la Exposición Universal 2015 en la ciudad de Milán y en coordinación con la FAO.

V. INICIATIVAS CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO

Las preocupantes cifras expuestas en el capítulo IV y su visibilidad en forma de reto en los ODS, han propiciado en los últimos años el surgimiento de muchas iniciativas, tanto públicas como privadas, cuyo fin es reducir el desperdicio alimentario. La UE declaró 2014 como *Año contra el desperdicio de alimentos* y el Parlamento Europeo se propuso reducirlo a la mitad al 2030, tal y como se ha mencionado anteriormente. A escala autonómica, el PRECAT20¹¹¹ se marcó el objetivo de reducción del 50% para el año 2020 respecto los niveles existentes el año 2010¹¹².

Mucho antes de que las instituciones incluyeran en sus objetivos la reducción de la PDA ya habían surgido movimientos sociales contra el desperdicio. Uno de los más emblemáticos es *Fedding the 5000*: en diciembre de 2009 Tristram Stuart¹¹³ organizó el primer acto en la *Trafalgar Square* de Londres en donde se repartió gratuitamente comida, que de otra forma se habría tirado a la basura, a aproximadamente 5000 personas. Este evento fue el primero de muchos que le siguieron en otras ciudades y países, y propició la fundación de la organización *Feedback*¹¹⁴, creada en el año 2013, para frenar el desperdicio alimentario.

“CALCULÉ QUE SI RECOGIERA TODA LA COMIDA DESPILFARRADA EN GRAN BRETAÑA EN UN SOLO DÍA, PODRÍA OFRECER UNA COMIDA A 60 MILLONES DE PERSONAS.”

Tristram Stuart, autor e historiador inglés
Fuente: (Stuart, 2011)

Otro hito histórico se remonta a mayo de 2011, cuando se celebró en Nueva York el primer congreso *SAVE FOOD*, una iniciativa conjunta de la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (UNEP) y *Messe Düsseldorf*¹¹⁵ que se celebró en la feria internacional de la industria del envasado *Interpack*¹¹⁶. En él se reunieron organismos interesados en el sector alimentario a nivel internacional, sector privado y sociedad civil con el fin de estudiar el problema del desperdicio haciendo uso de los datos del informe *Global Food Losses and Food Waste Report* (ver resumen datos en 3.1). Los participantes firmaron la primera declaración

¹¹¹ El Programa general de prevención y gestión de residuos y recursos en Cataluña 2013-2020 (PRECAT20) es el instrumento del que se dota la Generalitat de Cataluña para hacer frente a los retos estratégicos y objetivos en materia de prevención y gestión de residuos durante el período de ocho años marcado.

¹¹² Objetivo [4b.1] marcado para los sectores de la distribución al detalle, restauración, catering y doméstico. Véase, ARC (2013): “PRECAT20 Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya”, disponible en: <http://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/Ambits%20dactuacio/Planificacio/PROCAT20/PRECAT20.pdf> (consultado el 2 de mayo de 2018)

¹¹³ Tristram Stuart (Londres, 1977) es autor, historiador inglés y experto en impactos ambientales y sociales del desperdicio alimentario. Su famoso libro “Despilfarro: el escándalo global de la comida” ha sido inspiración de muchos proyectos y campañas sobre el desperdicio alimentario.

¹¹⁴ La organización *Feedback* incluye, además de *Fedding the 5000*, otras campañas como *The pig idea* que fomenta la alimentación de los cerdos con excedentes de alimentos que ya no son aptos para el consumo humano o *The Gleaning Network* que coordina voluntarios, agricultores y organizaciones benéficas para rescatar frutas y verduras desperdiciadas en las granjas del Reino Unido. A la fecha, la organización brinda recursos a aquellas personas u organizaciones de la sociedad civil que quieran replicar acciones de la campaña *Feeding the 5000* en sus localidades.

¹¹⁵ *Messe Düsseldorf* es un grupo organizador de ferias de muestras a nivel internacional con sede en Düsseldorf.

¹¹⁶ *Interpack* es la feria de la industria del *packaging*, envasado y embalaje. Se celebra cada tres años en Düsseldorf siendo la última edición mayo 2017.

contra las pérdidas y el desperdicio alimentario de *SAVE FOOD* basada en cuatro pilares fundamentales: colaboración entre los organismos de las Naciones Unidas, creación de redes entre los interesados de la industria de alimentos con el objetivo de desarrollar soluciones para reducir las pérdidas y el desperdicio y, a su vez, aumentar la conciencia a nivel mundial respecto al problema, políticas e inversiones de apoyo para realizar estudios de campo con el fin de disponer de datos para evaluar y realizar congresos regionales de manera periódica donde presentar los datos y elaborar soluciones¹¹⁷.

Afortunadamente, el número de iniciativas no se queda aquí. De hecho, es imposible enumerarlas a todas pues en los últimos años se han multiplicado de manera exponencial. Una de las carencias encontradas en el análisis realizado es que no existe un archivo único o biblioteca donde se listen todas las iniciativas que luchan contra el desperdicio alimentario a nivel mundial o europeo, clasificadas, bien documentadas y que se mantenga actualizado. En la siguiente tabla se listan algunos de los repositorios encontrados en la red donde se recogen varios de los proyectos y campañas que se mencionan en este capítulo y que han servido como fuente de la investigación.

Figura 34. Repositorios de iniciativas contra el desperdicio alimentario

<p>COMISIÓN EUROPEA: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/good_practices_en En la web de la Comisión Europea existe un apartado de buenas prácticas de la UE clasificadas en cinco grupos: investigación e innovación, educación, políticas, redistribución de alimentos y medición de residuos. Cada iniciativa se describe con una ficha que contiene las características principales.</p>
<p>FUSIONS: http://www.eu-fusions.org/index.php/social-innovations/social-innovation-inventory A nivel europeo el proyecto FUSIONS dispone en su página de un mapa de Europa en el que se puede seleccionar el país y aparecen links a las iniciativas existentes. No está totalmente actualizado y para el territorio español se echan de menos proyectos.</p>
<p>MAPAMA: http://www.menosdesperdicio.es/participa/vuestras-experiencias En España, en la web de la estrategia “<i>Más alimento, menos desperdicio</i>” del MAPAMA existe un apartado abierto para publicar iniciativas relacionadas con el desperdicio. Además, el MAPAMA redactó varios documento-catálogo¹¹⁸ con iniciativas nacionales e internacionales.</p>
<p>AECOC: http://www.alimentacionsindesperdicio.com/cadena-de-valor/ AECOC dispone de una sección dentro de su propia campaña “<i>La alimentación no tiene desperdicio</i>” donde se describen algunas de las iniciativas de sus asociados.</p>
<p>DARPA: http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/alimentacio/malbaratament-alimentari/eines-reduccio/iniciatives-prevencio/ El <i>Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació</i> (DARPA) de la <i>Generalitat de Catalunya</i> presenta una lista de fichas descriptivas con acciones realizadas en reducción y prevención del desperdicio alimentario.</p>
<p>PAA: http://aprofitemelsaliments.org/mapa-diniciatives-per-laprofitament/ La <i>Plataforma Aprofitem els Aliments</i> también tiene una sección en su web con un mapa interactivo, en este caso mundial, de iniciativas a favor del aprovechamiento de alimentos. Permite filtrar por ámbitos (agricultor/productores, consumidor final, escuelas, industria, logística, etc.) por lo que es la más completa que se ha encontrado.</p>

Fuente: *Elaboración propia*

En los anexos 8 y 9 se describen varias de estas iniciativas mediante tablas que sustentan la redacción del siguiente análisis¹¹⁹. En el capítulo se han separado las iniciativas basadas en

¹¹⁷ Para más información: <http://www.fao.org/save-food/background/es/>

¹¹⁸ Catálogos de iniciativas disponibles en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/catalogo_iniciativas_sin_bidi_tcm30-78784.pdf

¹¹⁹ Para conseguir la información incluida en las tablas se ha contactado con las entidades y se ha realizado una entrevista presencial o por vía telefónica. La información de aquellas con las que no ha sido posible contactar personalmente, que son en gran parte las iniciativas europeas, se ha obtenido de la página web de la organización.

proyectos o eventos en los que el objetivo es, fundamentalmente, recuperar o aprovechar excedentes alimentarios (apartado 5.1); de aquellas iniciativas cuyo objetivo es el de sensibilizar a la población acerca del problema del desperdicio alimentario (apartado 5.2). Portales y aplicaciones web, neveras públicas, restaurantes y supermercados concienciados son algunos ejemplos de proyectos. Las campañas y los grandes eventos organizados que reúnen a diferentes sectores de la cadena para discutir sobre estrategias son otras herramientas para visibilizar el problema. Por último, los talleres o charlas en escuelas, empresas, hoteles y otros establecimientos alimentarios son imprescindibles para modificar los hábitos de la sociedad.

Es preciso indicar que la mayoría de las iniciativas encontradas tienen como *target* al consumidor final y esto se debe al enfoque local o de país de centro que se da al problema del desperdicio alimentario. “A la hora de buscar responsabilidades del fenómeno del desperdicio de alimentos, estas concepciones reduccionistas acaban defendiendo dos postulados. Por un lado, que todos los agentes que participan en el proceso (productores, elaboradores, intermediarios y consumidores) son culpables, pero que el grado de culpabilidad aumenta en las fases finales de la cadena alimentaria. Y por otro, que la responsabilidad no difiere del modelo de producción y comercialización, ni depende de las políticas públicas agrarias.” (Gascon & Montagut, 2014a, p. 11). En un mundo globalizado, como en el que nos encontramos, obviar que las relaciones existentes para canalizar alimentos entre el centro y la periferia no generan desperdicio es de gran insensatez. La necesidad de dotar de protagonismo a la soberanía alimentaria y a la *educación para el desarrollo* son los principales retos para paliar el problema del desperdicio alimentario en los próximos años.

5.1 Proyectos

En este apartado se ha realizado una agrupación de los diferentes proyectos encontrados que tienen como objetivo el aprovechamiento de excedentes alimentarios y/o evitar que acaben en la basura aquellos alimentos con alta probabilidad de ser desperdiciados. Se incluyen aquellas acciones que podrían ser cuantificadas o valoradas por kilogramos de alimentos aprovechados/recuperados. El criterio utilizado para realizar la agrupación ha sido básicamente por sector y tipo de acción. Para cada clasificación se han incorporado iniciativas privadas y públicas, tanto de ámbito nacional como internacional.

5.1.1 Portales y aplicaciones móviles

Muchas iniciativas contra el desperdicio alimentario hacen uso de la tecnología para conectar los diferentes actores de la cadena: industria alimentaria, supermercados, pequeños comercios, restaurantes y, por supuesto, el consumidor final. El objetivo es transformar las transacciones online en transacciones reales que reduzcan el desperdicio alimentario.

- *De la industria o grandes superficies a consumidor final*

En España, *start-up's* como *I am perfect food* (Barcelona, 2017) o la reciente *BoxUp* (Barcelona, 2018) han desarrollado una aplicación que permite poner a la venta productos óptimos para el consumo procedentes de la industria y supermercados, pero que están próximos a cumplir las fechas preferentes de consumo o que tienen defectos en su embalaje, siempre a un precio más reducido. La ventaja es que ambos actores salen ganando con esta transacción. Para que estas plataformas funcionen hay un trabajo previo de acuerdos con empresas de la industria alimentaria y de logística que se encargarán de hacer llegar el pedido al cliente. Otra aplicación *NoFoodWasted* (Holanda, 2014) de funcionamiento similar a las anteriores, permite además que el consumidor suba su lista de la compra con el fin de recibir notificaciones cuando el producto esté ofertado en alguno de los supermercados asociados. Siguiendo con esta línea, la aplicación *Zéro-Gâchis* (Francia, 2011) sitúa en un mapa a los distribuidores que cuentan con productos sobrantes que venden por un valor menor al precio real. El usuario en este caso se acerca al establecimiento que más le conviene y localiza los productos que están etiquetados de manera diferenciada. Hoy, más del 90% de los productos mencionados por la aplicación se benefician de una reducción del 50%.

Se plantea en este punto el dilema de recuperar comida con poco o nulo valor nutritivo (como los dulces y los alimentos y bebidas procesadas que son probablemente los artículos más expuestos en estas plataformas). Según la organización VSF Justicia Alimentaria “pueden atribuirse a la alimentación insana entre un 40-55% de las dolencias cardiovasculares, un 45% de los casos de diabetes y entre un 30-40% de algunos tipos de cáncer, como el de estómago y colon...Si calculamos ahora la cifra de mortalidad de solamente esas tres dolencias, tenemos que prácticamente 90.000 personas mueren al año y su principal factor de riesgo ha sido la alimentación insana” (VSF Justicia Alimentaria Global, 2016). Aunque se considera que no es éticamente correcto recuperar alimentos de la industria que pueden resultar “mortales” para el ser humano, la decisión final la tiene el consumidor.

- *De restaurantes y pequeños comerciantes a consumidor final*

Existen varias aplicaciones que permiten a restaurantes o pequeños comercios poner a la venta a un precio más asequible, comida preparada que ha quedado como excedente a final del día o productos que están a punto de sobrepasar su fecha de consumo. Los usuarios mediante geo-localizador pueden comprobar si tienen comercios cercanos con ofertas del día, realizan la reserva en la app y una vez en el establecimiento muestran la reserva para recoger el pedido. Algunas de estas aplicaciones son *NilasMigas* (Madrid, 2016), *Nice To Eat You* (Zaragoza, 2017), *Tapper* (Barcelona, 2016), *Wakaiti* (Vigo, 2016), *Last food* (Aragón, 2017) o *We Save Eat* (Barcelona, 2017). Fuera de España existen aplicaciones *last minute food deals*¹²⁰ precedentes y que ya utilizan millones de usuarios como *Too Good To Go* (Denmark, 2015), la estadounidense *Food for All* (Boston, 2016) y *11th Hour* (Singapur, 2016).

¹²⁰ Dicho concepto hace referencia a las ofertas de comida preparada de último momento.

- *De consumidor a consumidor*

Otro tipo de aplicación es la que permite transacciones entre consumidores. *Yo no desperdicio* (Madrid, 2015) es la primera en España de estas características y ha sido creada por la ONG Prosalus. En este caso los propios consumidores publican los productos que creen que no van a poder consumir antes de fecha (los más comunes son los bricks, latas, papillas, etc). Si otro usuario está interesado en el producto, se activa un chat para que puedan acordar el punto de encuentro con el fin de realizar la entrega. La transacción es una donación pues no hay intercambio monetario. Otro ejemplo similar con un toque más social es *Sharood* (Amsterdam, 2015) que, sobretodo, va dirigida a aquellas personas que cocinan más cantidad de la cuenta o que disponen de mucha comida que va a echarse a perder y que quieren consumirla de todas formas. La aplicación permite publicar el evento e invitar a otros usuarios utilizando un sistema de puntos.

- *Logística*

Debido a las malas condiciones de las carreteras, la refrigeración inadecuada y otros obstáculos, en los países en desarrollo hasta la mitad de todas las frutas y verduras producidas se echan a perder antes de que lleguen a destino. La curiosa aplicación *Cheetah*¹²¹ (Holanda, 2017) muestra a los agricultores, transportistas y comerciantes de alimentos de estos países la ruta más rápida para llegar al mercado y conseguir una reducción de pérdidas. Fue lanzada como prototipo en Ghana y está en fase de pruebas.

- *Consumidor*

Otras aplicaciones tienen como objetivo ayudar al consumidor a gestionar mejor la comida. Es el caso de *Noddle* (España, 2017) una aplicación en la que el usuario obtiene una lista de recetas sencillas y saludables (actualmente ofrece más de 1200 recetas) después de indicar los alimentos que tiene en la nevera. Otra aplicación similar es "*Zu gut für die Tonne!*"¹²² (Alemania, 2012) que cuenta con más de 332.000 descargas. Además de recetas para aprovechar las sobras de las comidas, ofrece ideas de cocina creativa, consejos sobre el almacenamiento y vida útil de los alimentos y un planificador de compras interactivo. Por último, existen varias aplicaciones que realizan un seguimiento de la comida que el usuario ha comprado y, mediante la fecha de caducidad, el usuario es informado de la comida que está a punto de caducar con el fin de poder actuar antes de que se eche a perder: comerla, donarla, ajustar futuras compras, etc. Algunos ejemplos son *Saver*, *Food Saver*, *Caduca Lite*, *My Fridge*, *Expire*, etc.

5.1.2 Neveras públicas

El proyecto *Nevera Solidaria* nació en el País Vasco en 2015 y fue iniciativa de la ONG *Galdakaoko Boluntarioen Gizarte Elkarte* (GBGE). La función de las ya 23 neveras repartidas por toda España es que la gente se acerque a dejar comida en buen estado que no vaya a

¹²¹ CHEETAH es un acrónimo de "Chains of Human Intelligence; towards Efficiency and Equity in Agro-Food Trade along the trans-Africa Highway". Para más información: <http://cheetah.ujuizi.com/>

¹²² La traducción al español es "Demasiado bueno para que acabe en la basura".

consumir (siempre indicando la fecha en la que se ha cocinado en caso de que sea comida preparada) para que otras personas la puedan aprovechar. Los frigoríficos, muchos de ellos donados por particulares, se encuentran a pie de calle o en lugares públicos con el objetivo de que todo el mundo los pueda utilizar. Un equipo de voluntarios se ocupa de limpiar periódicamente la nevera y retirar la comida que ya no se puede consumir. La última nevera instalada en Barcelona (calle Caspe) incorpora además un sistema de sensores para controlar tanto las veces que se abre y cierra, como el peso de cada una de las bandejas.

La idea de las neveras públicas para compartir alimentos es original del colectivo alemán *Foodsharing* (Berlín, 2012). Otros países como Reino Unido, Austria, Francia, India o Nueva Zelanda también se han unido a esta red. En Argentina, por ejemplo, el proyecto *Heladera Social*¹²³ (Tucumán, 2015) tiene ya más de 120 réplicas en todo el país.

No sorprende que hayan aparecido detractores de esta iniciativa. En Berlín, las autoridades lograron cerrar neveras afirmando que los refrigeradores de comida compartida son un riesgo para la salud y que, al ser negocios públicos de alimentos, deben cumplir con las regulaciones de la Unión Europea. En Argentina, por otro lado, fue motivo de disputa entre sus diputados a la hora de aprobar el proyecto de ley que permite eximir de responsabilidad a los donantes por los daños y perjuicios que pudieran producirse en el caso de las donaciones de alimentos.

El secreto y el éxito de *Nevera Solidaria* se debe al gran trabajo realizado durante años en lo que refiere a la parte legislativa del proyecto: se formó un grupo de trabajo con profesionales de varios ámbitos que, junto con salud pública, trabajó el protocolo a seguir para homologar cada instalación de *Nevera Solidaria*. En Cataluña, por ejemplo, la *Agencia de Salut Pública* ha elaborado un documento con las recomendaciones sanitarias para el proyecto¹²⁴. El objetivo del equipo de *Nevera Solidaria* es formar una red sólida de neveras sin ánimo de lucro, sostenibles, gestionadas por voluntarios con el fin de conseguir a largo plazo más fuerza para, precisamente, cambiar las leyes actuales contra el desperdicio alimentario (ya participaron activamente en la propuesta de ley parlamentaria catalana)¹²⁵.

5.1.3 Espigamientos populares

La pintura del francés Jean-François Millet *Las espigadoras*¹²⁶ muestra a tres mujeres de la época recogiendo espigas en el campo. Espigar o rebuscar es el término que se utiliza para definir precisamente la recogida del trigo desperdiciado por los cosechadores. Esta actividad tradicional, que se había perdido en muchos campos, la están recuperando varias entidades

¹²³ Para más información: <https://heladerasocial.wordpress.com/2016/03/11/heladera-social/> (consultado el 30 de junio de 2018)

¹²⁴ Véase, Agència de Salut Pública de Catalunya (2017): "*Recomanacions sanitàries per al projecte Nevera Solidària*", disponible en:

http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/publicacio_formacio_recerca/comunitats_de_practica/productes_finals/2016-2017/Recomanacions_sanitaries_projecte_Nevera_Solidaria.pdf (consultado el 16 de abril de 2018)

¹²⁵ Información obtenida en la entrevista telefónica realizada a Álvaro Saiz Ruiz, presidente y fundador de *Nevera Solidaria*, el 18 de junio de 2018.

¹²⁶ *Las espigadoras*, también conocido como *Las cosechadoras*, es un cuadro del pintor francés Jean-François Millet. Pintado al óleo en 1857, es una representación realista de mujeres espigando. La pintura es famosa por mostrar de una manera muy humanista la realidad de la sociedad rural del siglo XIX, lo que fue mal recibido por la clase alta francesa. Cuando fue expuesto en el Salón de París de 1857, fue considerado como "peligroso". Posteriormente, se convirtió en símbolo del patriotismo francés, utilizándose para estimular el alistamiento durante la Primera Guerra Mundial. Fuente: wikipedia

con el objetivo de reaprovechar el excedente sobrante. En su libro, *Tristram Stuart* pone énfasis en "... el potencial de espigar en los campos de cultivo cuando no resulta rentable recoger la cosecha. Organizaciones estadounidenses como *Feeding America* y *The Society of St Andrew* organizan a voluntarios para recoger frutas y verduras frescas en las granjas..." (Stuart, 2011, p. 265).

A nivel local la ONG *Espigoladors*, que este año 2018 ha ganado el premio Medio Ambiente¹²⁷ de la Generalitat, es pionera en realizar espigamientos en los campos de cultivo. Se trata de un proyecto de empresa social que lucha contra el desperdicio y que, además, involucra a colectivos en riesgo de exclusión social en sus actividades. El 90% de los alimentos recogidos por voluntarios en los rebuscos, normalmente frutas y verduras descartadas por cuestiones estéticas, bajadas de precio o por excedente productivo; se destinan a colectivos que no tienen acceso a la alimentación o a entidades como los bancos de alimentos. El 10% restante se envía al obrador de *Espigoladors*, donde se transforma en otros productos como mermeladas o cremas y cuya plantilla está formada por personas con dificultades de inserción laboral. También contactan con la industria alimentaria para recuperar stock con taras en el embalaje o con fechas próximas al consumo para derivarlos, de la misma manera, a las entidades sociales. El fin de la organización es generar redes de productores locales y empresas comprometidas a no tirar alimentos, por lo que es un claro ejemplo de proyecto de *economía circular*. Actualmente han recuperado más de 383 toneladas de alimentos que han supuesto 1.212.183 de raciones de comida¹²⁸.

Figura 35. Captura de la espigolada de zanahorias (Prat de Llobregat)



Fuente: Fotografía realizada durante la participación en la espigolada de zanahorias el pasado 27 de junio de 2018.

5.1.4 Comidas de excedentes

Existen numerosas iniciativas que realizan comidas populares, gratuitas y solidarias con excedentes inspiradas en la pionera *Feeding the 5000*. El objetivo de estas comidas es, además de reaprovechar los alimentos sobrantes, sensibilizar a la población y normalizar esta práctica, independientemente de la condición económica o social de una persona.

Uno de los primeros eventos de estas características en España fue promovido en Madrid por el colectivo *El invernadero de Lavapiés* y su iniciativa *Comida Basura*¹²⁹. Este colectivo fue creado en 2007 con el objetivo de criticar, denunciar y reivindicar injusticias sociales para

¹²⁷ El Departamento de Territorio y Sostenibilidad convoca el Premio Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña para reconocer públicamente la tarea de personas físicas y jurídicas a favor del medio ambiente. En 2018 el premio se enmarcaba en la temática de la economía circular.

¹²⁸ Para más información: <http://www.espigoladors.cat/> (consultado el 12 de junio de 2018)

¹²⁹ Para más información: <https://comidabasurablog.wordpress.com/comida-basura/> (consultado el 5 de mayo de 2018)

fomentar la reflexión de la población, entre ellas el desperdicio alimentario. Una de las acciones que realizaron fueron las denominadas cenas de “comida basura”, la primera en 2010, con alimentos recogidos de la basura (precintados y en buen estado). Esta actividad, denominada *bin hopping* en Inglaterra y *dumpster diving* en EEUU, se incluye dentro del movimiento frigano (del inglés *freegan*¹³⁰), que designa un estilo de vida no consumista con estrategias basadas en una participación limitada en la economía convencional y en un mínimo consumo de recursos¹³¹. En Barcelona, existe un movimiento similar con las *Xarxes d’Aliments*¹³², que recogen los alimentos que los comercios colaboradores tirarían a la basura para darles una segunda oportunidad. Los miembros de la red se coordinan para realizar la recogida de alimentos y luego se reúnen para repartirlos o para cocinarlos en comunidad. Cualquier persona puede participar, independientemente de su condición social o económica, ya que el objetivo no es la caridad sino la recuperación de alimentos.

Otro colectivo español, *Feeding Zgz* (Zaragoza, 2012), se animó a realizar algo similar a *Feeding the 5000* en Zaragoza, el pasado 21 de octubre de 2012: el objetivo era dar de comer gratis a 1.000 personas con comida preparada con alimentos en buen estado que habían sido desechados. En Barcelona, la cooperativa *Espai Ambiental*, junto con otras entidades, crearon la iniciativa el *Dinar dels sobrats*. Para estas comidas populares a nivel de barrio, se recogen alimentos en establecimientos o cooperativas de consumo que, aún siendo comestibles, ya no se venden porque tienen golpes, manchas, están demasiado maduros (fruta y verdura) o no son del día (pan y pastas). Los denominados espigamientos urbanos consisten, precisamente, en realizar esta recogida. *El primer dinar* se realizó en el barrio de La Verneda en 2013, donde disfrutaron un total de 120 comensales. Fue seguido por los barrios de Poblenou (2013), Poble Sec (2015), Horta (2016) y Sant Andreu (2017). En total se han servido más de 825 raciones de comida. Las comidas solidarias promovidas por la *Associació de Naturalistes de Girona* (ANG) dentro de la campaña *La Manduca no Caduca*, que desde 2014 recupera alimentos de los mercados de la provincia, es otra iniciativa similar.

La primera gran comida gratuita y multitudinaria de estas características a nivel español fue impulsada por la *Plataforma Aprofitem els Aliments*¹³³ (PAA) en 2014, y fue bautizada con el nombre de *El Gran Menjar d’Aprofitament*. Se recuperaron más de 4 toneladas de alimentos y gracias a más de 150 voluntarios se cocinaron alrededor de 4000 raciones de comida hecha con productos recogidos en los supermercados, durante las semanas previas. La PAA sigue realizando este evento periódicamente.

A nivel mundial también se debe mencionar el movimiento *Disco Sopas*, que realiza eventos populares donde la comunidad recupera excedentes para pelarlos, cortarlos y cocinarlos al ritmo de música y dar de comer a centenares de personas. La primera jornada se realizó en

¹³⁰ La palabra *freegan* deriva de “free” (libre y gratis) y “vegan” (vegano).

¹³¹ Para más información: <https://freegan.info/what-is-a-freegan/translations/que-es-un-freegan> (consultado el 5 de mayo de 2018)

¹³² Existen varias en Barcelona como *L’Arrel* i el *Banc Expropiat* en Gracia, *L’Entrebanc* a Sant Antoni i *Can Batlló* i *Can Vies* en Sants. Acostumbran a estar ligadas a ateneos populares, centros sociales auto gestionados o bancos expropiados.

¹³³ La *Plataforma Aprofitem els Aliments* es una asociación formada por personas y entidades relacionadas con la prevención del despilfarro alimentario. Trabajan en red acercando a todos los agentes implicados en la cadena de alimentos (productores, empresas, entidades, consumidores...) para encontrar soluciones comunes al problema del despilfarro de alimentos. El voluntariado tiene un papel fundamental en la PAA (actualmente mueven alrededor de 1.000 voluntarios).

Amsterdam en 2012 (*Schnipeel Disko*) por la organización *Slow Food Youth Network*, donde participaron 300 voluntarios (Morone, et al., 2017, p. 212). Desde entonces otros países han seguido la iniciativa: Chile, Bélgica, Holanda, EE. UU., Canadá, España, etc.

5.1.5 Establecimientos con buenas prácticas

Resulta complicado no asociar restaurante con desperdicio alimentario. El estudio español de la FEHR (ver apartado 3.3) estimó que unas 63.000 toneladas de alimentos terminan en los cubos de basura de los restaurantes. Además de las pérdidas provocadas por ineficiencias en la planificación de la compra imputables al restaurante, están las pérdidas por las sobras de los clientes. En este caso, existe, sin duda, componentes culturales que las provocan: pedir más comida de la que se está dispuesto a comer, no pedir comida para llevar por vergüenza, etc. Afortunadamente, cada vez es más fácil encontrarse con restaurantes que permiten llevarse a casa el *tupper* con las sobras o, incluso algunos, se atreven a cobrar una “tasa de desperdicio” en caso de que el comensal deje sobrantes en los platos (normalmente en bufés libres).

También existen otras acciones más particulares para luchar contra el desperdicio como los restaurantes que cocinan con alimentos recuperados. El pionero en Europa fue *Rub&Stub* (Copenhague, 2013), que elabora menús con comida sobrante que recuperan de agricultores, cooperativas, tiendas locales y bancos de alimentos, permitiendo llevarse las sobras y repetir sin pagar más. Es una iniciativa sin ánimo de lucro por lo que el trabajo lo realizan básicamente voluntarios.

Otro ejemplo es el grupo *Real Junk Food Project* (Reino Unido, 2016), cafeterías que recuperan la comida que despilfarran los supermercados transformándola en platos. El precio de la comida lo deciden los comensales según la fórmula “*pay as you feel*”¹³⁴. En tan sólo seis meses, *Adam Smith*, creador del proyecto, había logrado alimentar a 10.000 personas con 20 toneladas de alimentos rescatados.

“SI TIRAS TRES MANZANAS ESTÁS FALTANDO EL RESPETO AL AGRICULTOR QUE LAS HA SEMBRADO Y COSECHADO, A LA GENTE QUE CARECE DE ESOS ALIMENTOS Y AL MEDIOAMBIENTE”

Ada Parellada, cocinera catalana y promotora de los buenos hábitos alimenticios
Fuente: (Velasco, 2017)

En Barcelona, el restaurante pop-up *sObres Mestres*¹³⁵, realiza desde 2017 eventos culinarios (comidas, *caterings* y talleres de cocina) itinerantes basados en alimentos recuperados, frescos y de proximidad. También existen figuras como Ada Parellada, cocinera del

¹³⁴ Concepto que hace referencia a que cada comensal pague a voluntad propia el importe que considere conveniente por la comida.

¹³⁵ Para más información: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100018397038904>

restaurante *Semproniana* y “militante”, tal y como ella se define, en la lucha contra el desperdicio alimentario, que creó el movimiento *Gastrorecup* en 2015: cenas-denuncia con alimentos que han sido descartados del circuito comercial.

En cuanto a supermercados, en 2004 se creó en Alemania *Original Unverpackt*, concebido para reducir residuos, tanto de embalajes como de comida, y que permite que los clientes compren sólo la cantidad que necesitan y lo guarden en envases que ellos mismos llevan. Un primer acercamiento a un supermercado concienciado en el desperdicio.

Unos años más tarde nació la que es hoy la cadena pionera en la venta de supermercados con taras *WeFood* (Dinamarca, 2016), que vende a un precio más económico productos donados, estéticamente “feos” o con anomalías en el embalaje, que hubieran acabado en la basura; y que ya ha evitado que se tiren más de 700.000 toneladas de comida producida en el país. Otra iniciativa más social es el supermercado *Leo* (Viena, 2009), cuyo objetivo es que las personas con dificultades económicas puedan cubrir sus necesidades básicas a nivel de alimentación. Los clientes del supermercado pagan un precio simbólico por una cesta de alimentos que provienen de excedentes de empresas o personas particulares.

A nivel local se está desarrollando el proyecto *debonprofit!*, que fue presentado el pasado 9 de mayo de 2018 en la jornada *Experiencias innovadoras en el aprovechamiento de alimentos en Europa*. El proyecto consiste precisamente en crear un supermercado en Barcelona abierto a todo el mundo, con precios reducidos y donde trabajarían personas con dificultades de inserción laboral, donde se venderían productos alimenticios aprovechados y de segunda oportunidad¹³⁶ basándose en el concepto de tiendas de ropa de segunda mano. Está previsto que abra sus puertas en 2019.

Los hospitales también son establecimientos donde el desperdicio alimentario es un problema. En España, se desechan una media de 25.000 toneladas de alimentos al año, siendo los menús de los pacientes el 80% de este desperdicio¹³⁷. Para atacar el problema, los expertos indican que una de las soluciones es incorporar el menú elección. Así lo planteó el hospital *Hvidovre* (Dinamarca, 2005), donde actualmente la cocina funciona como un restaurante convencional y los pacientes pueden seleccionar los platos que quieren consumir desde su habitación. Este cambio ha supuesto evitar en el hospital 40 toneladas de desperdicio al año¹³⁸. En Barcelona, el hospital de *Sant Pau* ha incorporado también medidas para reducir el desperdicio alimentario: ha incluido en sus protocolos mejoras en la comunicación entre enfermería y cocinas para evitar preparar menús que no se van a consumir y también se oferta la elección de menú para los pacientes¹³⁹.

¹³⁶ El Proyecto es una iniciativa de *Cáritas*, *Nutrició Sense Fronteres*, *Rezero*, el *Banc de recursos*, *Formació i Treball* y la consultoría *Daleph*. Para más información:

<https://www.pressreader.com/spain/la-vanguardia-1%C2%AA-edici%C3%B3n/20180510/282007558028572>

¹³⁷ Dato divulgado por el Jefe de Operaciones de la empresa de servicios *Clece*, Julio Roldán, durante la mesa redonda realizada en el marco del Salón Alimentaria sobre el desperdicio alimentario en centros educativos y sociosanitarios (17/04/208). Para más información:

<http://www.lavanguardia.com/vida/20180417/442664486014/los-hospitales-desperdician-unas-25000-toneladas-de-alimentos-al-ano.html>

¹³⁸ Para más información: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/good_practices/research_innovation_en

¹³⁹ Para más información: <http://www.restauracioncolectiva.com/n/i-en-un-hospital-el-desperdicio-alimentario-es-principalmente-por-fallos-en-la-organizacion-interna-i>

5.1.6 Recogida de excedentes

Otro tipo de iniciativa consiste en recuperar excedentes de cadenas de restaurantes y empresas de *catering* para reabastecer entidades sociales donde población con bajos recursos es beneficiaria.

En Barcelona, la ONGD *Nutrición Sin Fronteras* (NSF) inició, en septiembre de 2012, el proyecto *Bcn comparteix el menjar*, un proyecto de aprovechamiento de recursos alimentarios, trabajo en red y protección del derecho universal a la alimentación de la ciudadanía de Barcelona en riesgo de exclusión social. Semanalmente se recogen los alimentos desde los hoteles o empresas alimentarias, y se distribuyen a los centros beneficiarios, garantizando las condiciones óptimas de higiene y de seguridad alimentaria en todo el proceso. En 2016 se entregaron 81.700 menús, nutricionalmente adecuados, a las entidades beneficiarias. Fueron 73.670 personas y 15.682 familias en situación de pobreza o riesgo de exclusión social las beneficiadas por el proyecto.

También, en 2012, la empresa de comida escolar *Ecomenja* puso en marcha una iniciativa llamada *Carmanyola solidaria* que da salida a los excedentes que se generan en los centros educativos que gestiona. El personal de cocina de la escuela guarda la comida en *tuppers* y la coordinadora del comedor avisa a las familias, dos o tres veces por semana, para que vayan a recogerlos. Las familias beneficiarias son seleccionadas por los servicios sociales del ayuntamiento de la localidad al que pertenece el centro escolar. *Ecomenja*, en 2017, se sumó al proyecto *Bcn comparteix el menjar* de NSF con sus escuelas de Barcelona¹⁴⁰.

La *Fundación Catalana para la Prevención de Residuos y el Consumo Responsable*¹⁴¹ (REZERO) impulsó el proyecto *Pont Alimentari* en 2015, que consiste precisamente en crear un puente entre las empresas de distribución de alimentos, *catering* y restauración y las entidades receptoras que brindan soporte a colectivos vulnerables en Barcelona. Realizan diagnósticos gratuitos en las empresas para cuantificar la cantidad de desperdicio que producen. En 2017, 76 establecimientos donaron un total de 249.058 kg de alimentos a 34 entidades receptoras que supusieron 4.950 raciones de comida aprovechada.

Otra iniciativa española es la empresa de economía social *Hope Food* (Madrid, 2016), que dispone de una *app* que lanza peticiones a los *Hofo Drivers* encargados de realizar el transporte de excedentes desde los donantes a las ONGs. Es una de las pocas que incita a la donación haciendo propaganda de que su sistema de financiación se favorece a través de la Ley de Mecenazgo (ver apartado 5.2.5) que contempla una deducción fiscal para las donaciones por lo que los colaboradores se acaban deduciendo el coste de participar en la iniciativa.

Como iniciativas a nivel europeo existe *FoodCloud* (Ireland-2013 y UK-2014), una plataforma que permite publicar a supermercados, granjas y productores el excedente de comida

¹⁴⁰ Para más información : <http://ecomenja.com/donem-sortida-als-excedents-alimentaris-cuines-long-nutricio-fronteres/>

¹⁴¹ REZERO nació en 2005 como una entidad privada sin ánimo de lucro y de ámbito catalán. Ha sido impulsada por entidades ecologistas y cívicas del país con el apoyo y la participación de sectores diversos de la sociedad civil, las administraciones y el mundo empresarial. Su objetivo es cambiar el modelo de producción y consumo hacia el Residuo Cero, impulsando acciones y políticas transformadoras de prevención de residuos trabajando en red con todos los agentes sociales y económicos.

disponible para donar. Las entidades benéficas pueden ver el volumen y tipo de comida que se ofrece y gestionar la recogida si interesa. También actúa como intermediario, recuperando la comida y almacenándola en sus centros antes de distribuirlos a las entidades.

A nivel latinoamericano, la red *Plato Lleno*¹⁴² (Argentina, 2013) es una iniciativa de concienciación alimentaria que busca devolverle al alimento el valor que fue perdiendo durante los últimos tiempos. Motivados por el respeto a la comida, los voluntarios de *Plato Lleno* llevan a cabo en cinco ciudades la acción de “rescate”, la cual consiste en la recogida y distribución de alimentos excedentes que, por control estético u otras razones, quedan sin destino. Los alimentos rescatados son entregados en merenderos, comedores y hogares. Actualmente opera en Argentina, Uruguay, Brasil y Costa Rica; y han rescatado 345 toneladas de alimentos durante el año 2017.

En Norte América, *Rescuing Leftover Cuisine* RLC (Estados Unidos, 2013), una organización formada por dos estudiantes universitarios de Nueva York, *Robert Lee* y *Louisa Cheng*, concibieron la iniciativa con el fin de recolectar las sobras de comida de cualquier restaurante que así lo desee para poder entregarlas a personas sin recursos. La ONG funciona gracias al trabajo de voluntarios que se desplazan hasta los locales para recoger los alimentos. Ellos mismos pueden inscribirse en un calendario en la web para seleccionar los momentos en los que pueden colaborar, siendo ya más de 16 ciudades en el país las que cuentan con su propia red de voluntariado. Además, recuperan alimentos de todo tipo de fiestas como bodas y eventos corporativos, a excepción de fiestas privadas debido a que las leyes alimentarias que rigen el país no lo permiten: toda la comida donada debe recogerse a un vendedor de alimentos que disponga de licencia.

5.1.7 Bancos de alimentos

La *Federación Española de Bancos de Alimentos*¹⁴³ (FESBAL) está formada actualmente por 56 Bancos de Alimentos que reparten comida a entidades asistenciales y de ayuda social registradas y homologadas oficialmente por las Administraciones, y que funcionan mayoritariamente por voluntarios. En Cataluña los cuatro Bancos de Alimentos se agrupan en la *Federació Catalana de Bancos de Alimentos* (FECATBAL). En la Fundación *Banc dels Aliments* de Barcelona existe un departamento de mermas que trabaja potencialmente desde el 2010 y que se encarga de recuperar excedentes todavía consumibles de la industria alimentaria, de plataformas logísticas (como *Mercabarna*), cadenas de distribución y mercados. También se aprovecha la fruta retirada de los productores agrarios a través del programa SERMA y han creado una red de frío para mejorar la recuperación y distribución de los productos refrigerados y congelados. Según los datos de la figura 36, en los últimos años la mayor fuente de entrada de alimentos en el Banco son los excedentes recuperados,

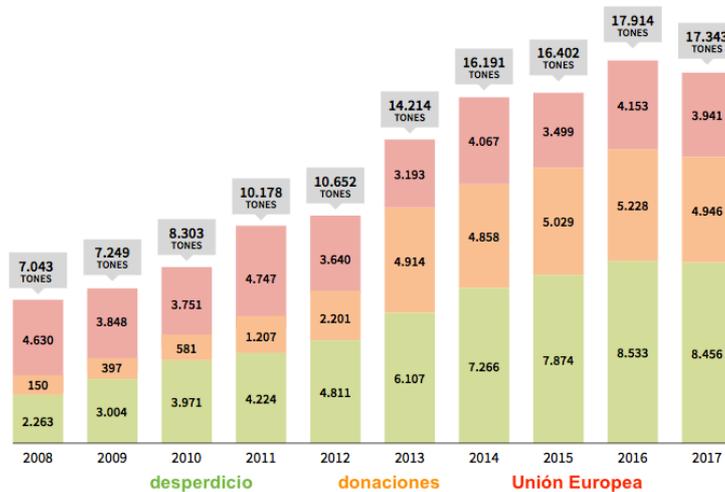
¹⁴² Para más información: <https://filedn.com/IHXNMO8kAJzm98iU2hObu5L/INFO%20PL/Info%20Plato%20Lleno.pdf> (consultado el 13 de abril de 2018)

¹⁴³ FESBAL es una ONG nacida en 1996 que forma parte de la Federación Europea de Bancos de Alimentos (FEBA). La Federación es propietaria de la marca "Bancos de Alimentos" en España. El primer banco de alimentos de España surgió en Barcelona, en 1987, de la mano de Jordi Peix Massip, director general de Producción e Industrias Agroalimentarias de la Generalitat de Cataluña, que había tomado contacto con los bancos de alimentos en París dos años antes.

llegando a suponer el 48,76% del total (un 28,52% de donaciones – *Gran Recapte*, campaña *La fam no fa vacances*, empresas, escuelas, etc. – y un 22,72% del *Fondo de Ayuda Europea para los Más Necesitados* FEAD de la Unión Europea) en el año 2017. Traducido a kilogramos, el *Banc dels Aliments* recuperó el último año un total de 8.456 toneladas en alimentos de los cuales 5.000 toneladas eran productos frescos como frutas y verduras. Se repartieron 17.343 toneladas de alimentos entre 125.372 beneficiarios. Como dato adicional incluido en la memoria publicada por la Fundación en el 2017, el *Gran Recapte* (uno de los eventos estrella de la fundación) logró un record de recaudación traducido en 3.398.000 kilogramos: un 8,81% más que en el 2016¹⁴⁴.

Además de las actividades de recuperación y repartición de alimentos, la Fundación *Banc dels Aliments* de Barcelona realiza otro tipo de actividades como el apoyo a las entidades que reciben el alimento y que son las responsables de hacerlo llegar al beneficiario final. Quiere decir que, aquellas organizaciones que no cuenten con los recursos logísticos y humanos necesarios son provistas de lo que les haga falta por parte de la fundación como neveras o el transporte de productos que necesiten refrigeración hacia almacenes de la red de frío. Por otro lado, siguiendo con la política de brindar alimentos de calidad, para complementar la cesta básica se están comprando alimentos como aceite, huevos, leche, pollo, etc. que son los que generalmente escasean en el momento de hacer la recogida de excedentes.

Figura 36. Entrada de alimentos (tn) en el *Banc dels Aliments* de Barcelona según su procedencia (2008-2017)



Fuente: (Fundació Banc dels Aliments de Barcelona, 2018, p. 6)

La paralela *Feeding America*¹⁴⁵ es la organización de beneficencia líder de EEUU en ayuda alimentaria. Su misión es alimentar a los estadounidenses sin recursos a través de una red nacional de bancos. Entre sus enfoques existen acciones para el aprovechamiento de los

¹⁴⁴ Véase, Fundació Banc dels Aliments de Barcelona (2018): “*Memòria 2017*”, disponible en https://www.bancdelsaliments.org/download/news/637/3154/706245642/1190627/cms/memoria_banc_aliments_2017_cat.pdf (consultado el 26 de abril de 2018)

¹⁴⁵ La organización Feeding America (originalmente denominada Second Harvest) fue creada por John van Hengel (Phoenix, 1979) que desarrolló el concepto de “food banking” a finales de los años 1960. Van Hengel, empresario jubilado y voluntario en una entidad social, se encontró un día con una madre desesperada que buscaba comida para sus hijos en la basura. Aquella mujer le sugirió que debería haber un lugar en el que, en lugar de tirarse, se depositasen los alimentos que descartaba la gente. Para más información: <http://www.feedingamerica.org/about-us/our-history/>

excedentes alimentarios. El pasado año la red y sus colaboradores recuperaron alrededor de 3.300 millones de libras de alimentos (el equivalente a 1500 kg)¹⁴⁶.

5.1.8 Transformación de alimentos

Otra forma de atacar el desperdicio alimentario es aprovechando los alimentos retirados del mercado para producir nuevos alimentos comestibles. Este es el caso de la empresa *Rubies in the Rubble*® (Reino Unido, 2011) que elabora y comercializa salsas y mermeladas de las frutas y verduras procedentes de excedentes. En nuestro país *Indulleida* (Lleida, 1980), formada por más de 150 cooperativas, se dedica al aprovechamiento de las frutas y verduras generadas por sobreproducción en los campos. Actualmente elaboran zumos, purés, alimentación líquida, productos deshidratados, aceites esenciales, papillas, compotas, fibras y piensos. En sus instalaciones se llegan a transformar hasta setenta millones de kilogramos de pieles de fruta. *Espigoladors* también creó la marca *Es Im-perfect*® que elabora y comercializa productos a partir de excedentes o de frutas y verduras feas recuperadas en sus rebuscos. Por otro lado, la organización *Art Cervesers* (Canovelles, 2009) recibió en 2016 una propuesta de la PAA para elaborar cerveza a partir del pan sobrante de las panaderías¹⁴⁷. En 2017 nacería la cerveza de temporada *9 hores*®.

Por otro lado, para los alimentos que no sean frescos o no consumibles por el ser humano, existe la opción de darles una segunda oportunidad como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Este es un campo en el que se está investigando en la actualidad. Por ejemplo, el proyecto europeo *BARBARA*¹⁴⁸ estudia la fabricación mediante técnicas avanzadas de impresión en 3D de prototipos de piezas de automóvil (como tiradores de puertas o frentes de salpicaderos) a partir de materiales basados en residuos alimentarios y agrícolas como el maíz. Otra alternativa mucho más popular, es la alimentación animal mediante desperdicios, siendo muy importante que se cocinen ya que los alimentos crudos pueden causar enfermedades a los animales y, en consecuencia, riesgos en la salud pública. Esta práctica se está convirtiendo en una alternativa de bajo coste para economías campesinas y sistemas de producción sostenibles amigables con el medio ambiente. Un ejemplo es la original iniciativa “*Tu basura vale un huevo*” (Sevilla, 2008) de *Ecologistas en Acción*¹⁴⁹ que consiste en alimentar gallinas con los residuos orgánicos que los participantes del proyecto traen de sus casas. Los huevos que ponen las gallinas se reparten después entre los colaboradores¹⁵⁰. El compostaje es otra acción que debe mencionarse. En nuestro país la coordinadora *Composta en Red* (Madrid, 2008) aglutina numerosas entidades locales que desarrollan iniciativas de compostaje doméstico y comunitario con el fin de reducir los residuos orgánicos y dar salida al abono producido.

¹⁴⁶ Véase, Feeding America (n.d.): “Fighting Food Waste With Food Rescue”, disponible en <http://www.feedingamerica.org/our-work/our-approach/reduce-food-waste.html> (consultado el 20 de mayo de 2018)

¹⁴⁷ Para más información: <http://www.artcervesers.com/la-9-hores-una-iniciativa-per-a-reduir-el-malbaratament-daliments/>

¹⁴⁸ Para más información: <http://www.barbaraproject.eu/about>

¹⁴⁹ *Ecologistas en Acción* es una confederación de más de 300 grupos ecologistas distribuidos por pueblos y ciudades españolas. Forma parte del llamado ecologismo social, que entiende que los problemas medioambientales tienen su origen en un modelo de producción y consumo cada vez más globalizado, del que derivan también otros problemas sociales, y que hay que transformar si se quiere evitar la crisis ecológica.

¹⁵⁰ Para más información: <https://www.ecologistasenaccion.org/?p=17787>

A nivel de la Unión Europea existen dos programas que se deben citar en este apartado ya que su enfoque se encuentra en el tratamiento de los residuos alimentarios como catalizadores de la economía y el medio ambiente. El proyecto ECOWASTE4FOOD (2014) reúne a siete autoridades locales y regionales de siete países de Europa: Polonia, Reino Unido, Finlandia, Francia, Italia, Grecia y España. Su ambición es abordar la cuestión crucial del desperdicio de alimentos, no solo para detener una situación inaceptable sino también para demostrar que el desperdicio de alimentos puede ser una fuente de una economía eficiente en el uso de los recursos y ambientalmente amigable para los territorios. En Cataluña se centra en cuatro áreas prioritarias: conocimiento e innovación (41%), mejora de la competitividad de las PYME (19%), facilitar la transición hacia una economía baja en carbono (16%) y preservar / proteger el medio ambiente y la promoción de la eficiencia de los recursos (16%). De esta manera se estaría promoviendo una gestión sostenible de los residuos en miras de una mejora económica.

Por otro lado, el programa WRAP (Reino Unido, 2000) opera en Europa, Reino Unido, Canadá, Honduras, Nicaragua, Perú, China, Sud África, Australia y Arabia Saudí. Este programa trabaja con negocios locales, autoridades y gerentes de desechos para crear una economía eficiente en el uso de recursos, entre ellos los orgánicos. Los expertos de WRAP en materia orgánica exploran cómo las organizaciones que trabajan en la agricultura y la producción de alimentos pueden producir energía y crear compost de alta calidad a través de la digestión anaeróbica. El WRAP propone aumentar la cantidad de alimentos recolectados, proporcionar materias primas sostenibles a largo plazo para los reprocesadores de desperdicios de alimentos y compartir los beneficios económicos y ambientales de recolectar y reciclar.

5.1.9 Asesoramiento para la reducción del desperdicio alimentario

Existen empresas y organizaciones que se dedican a diseñar estrategias contra el despilfarro alimentario. Es el ejemplo de *Te lo sirvo verde* (Barcelona, 2015) que se encarga de realizar auditorías en empresas de restauración colectivas (hospitales y escuelas) y también en restaurantes con el fin de diseñar el mejor plan de sostenibilidad (reducir raciones, cambio de menú, tipo de reparto de comida, etc.).

La fundación ENT (Vilanova i la Geltrú, 2010) fue creada como un centro privado de investigación sin fines de lucro. Han participado en la implantación de iniciativas locales (ayuntamientos) de canalización de excedentes alimentarios a través del diseño de las herramientas necesarias para su correcto funcionamiento: creación del marco regulador para la donación de alimentos (protocolo de funcionamiento de la recogida y manipulación de alimentos, documentación de seguimiento de la canalización, etc.), diseño de la logística necesaria para el funcionamiento del sistema y coordinación de todos los actores implicados en la iniciativa.

Last Minute Market (Italia, 1998), es una empresa *spin-off* (empresa derivada) acreditada por la Universidad de Bolonia. Opera en todo el territorio nacional mediante el desarrollo de proyectos y servicios para la prevención y reducción de residuos. En 2003 se fundó la

cooperativa *Carpe Cibus* para ofrecer apoyo profesional a empresas e instituciones en la implementación de proyectos destinados a recuperar excedentes. Finalmente, en 2008 *Last Minute Market Srl Spin Off University* empieza a funcionar con el objetivo de apoyar a las empresas del comercio minorista a gran escala. LMM no gestiona directamente los productos, sino que conecta a las empresas con los organismos beneficiarios. También se ocupa de monitorear y evaluar los impactos positivos. Hoy en día los campos de actividad se han expandido a otros tipos de acciones fuera del ámbito alimentario y, gracias al paquete de servicios cada vez más innovadores (por ejemplo: la educación, la formación, la comunicación), se ocupan de la prevención de pérdidas y desperdicio a nivel de consumidor final, restauración, farmacia y bienes no comestibles.

A nivel europeo existe REFRESH (2015) que lidera una investigación para combatir el desperdicio de alimentos y que opera en cuatro países pilotos: España, Alemania, Hungría y Holanda. Cuenta con 26 socios de doce países europeos y China trabajando para alcanzar la meta 12.3 de los ODS¹⁵¹. Su plan de ejecución va desde julio de 2015 hasta junio de 2019 y se basa en los resultados obtenidos por FUSIONS (ver apartado 3.2). El *partner* español de REFRESH es el *Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari* (CREDA)¹⁵², cuya acción se divide en dos paquetes de trabajo: cambiar la percepción de los consumidores sobre la problemática partiendo por entender las causas externas e internas por las cuales este grupo genera desperdicio alimentario y generar plataformas de colaboración entre agentes involucrados en la cadena alimentaria a través de acuerdos que se adelanten a las leyes que aún no rigen sobre este tema. La plataforma reúne a una amplia variedad de organizaciones a nivel España, que van desde la producción primaria y asociaciones de consumidores hasta las administraciones públicas como FIAB, ASEDAS, FCAC, AECOC, HISPACOOOP, MercaBarna, ARC, AMB, PAA, ADICAE, el Departamento de Agricultura de Cataluña, *Espigoladors*, la Plataforma Tecnológica Española de Envase y Embalaje – PACKNET y el *Banc dels Aliments* de Barcelona.

5.2 Sensibilización

El valor de la comida ya se había reivindicado en el pasado. Durante las dos guerras mundiales, en Estados Unidos se utilizaron carteles de propaganda para lanzar el mensaje de que ser austero con la comida era un deber patriótico que mitigaba los esfuerzos y recursos que se habían dedicado a la guerra: *la comida es un arma, no la desperdicias, compra sabiamente, cocina con cuidado y cómetelo todo*. Con la Gran Depresión de los años 40 llegó el programa de racionamiento que obligó a muchos estadounidenses a luchar contra el hambre. Esto degeneró en la búsqueda de eficiencias para conseguir una producción masiva con el fin de vender comida a precios más bajos: llegaron los fertilizantes, insecticidas,

¹⁵¹ ODS 12.3: De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per capita 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.

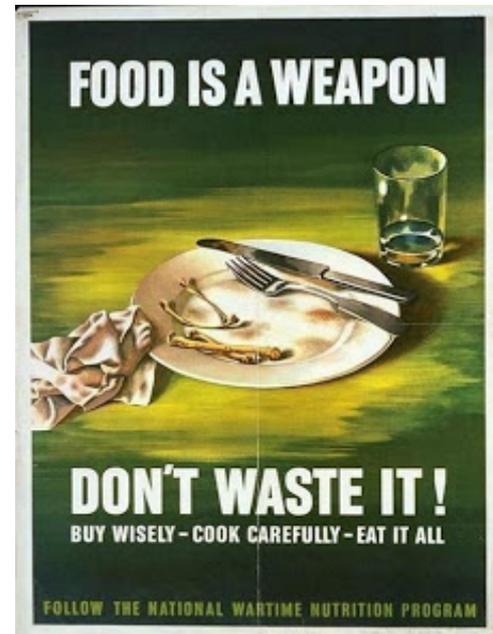
¹⁵² El Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario CREDA-UPC-IRTA, es una Fundación privada creada por la UPC (Universidad Politécnica de Cataluña) y el IRTA (IRTA), en 2005, con la finalidad de unir esfuerzos y de fortalecer las capacidades de I + D y estudios en el ámbito de la economía agroalimentaria en Cataluña y de poner a disposición del gobierno y de las diferentes administraciones y del sector, en general, estas capacidades.

sistemas de riego por agua, productos farmacéuticos para animales y mejoras de crecimiento (Morgan, 2012). Y a partir de ahí la comida perdió todo su valor, hasta convertirse en lo que podríamos denominar hoy en día como una *commodity*.

Las actuales campañas de sensibilización sobre el desperdicio alimentario tienen como objetivo mostrar a un determinado grupo de personas la necesidad de modificar una conducta o de lograr un objetivo, en este caso volver a darle valor a la comida. En este apartado se describen algunas de las campañas, de ámbito formal, no formal e informal, realizadas sobre el problema del desperdicio alimentario, clasificadas según el sector al que van dirigidas.

Se considera imprescindible introducir en este punto el concepto de *educación para el desarrollo*¹⁵³ ya que claramente predominan las iniciativas con enfoque reduccionista, en el sentido que ponen el foco en el consumidor como principal culpable de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Y aunque sí es cierto que hay autores/entidades que trabajan dando un mensaje más globalizado del problema¹⁵⁴, la impresión es que no llegan con la misma fuerza o potencia que las de tipo reduccionista. Este hecho puede deberse en gran medida a una cuestión madurativa de la sociedad o a la diferencia de poderes, es decir, de quién es el emisor de la campaña (si se trata de una entidad de tipo ambiental, por ejemplo, o de una empresa industrial alimentaria).

Figura 37. Cartel del programa National Wartime Nutrition. Office of War Information. Division of Public Inquiries (1943)



Fuente:
<https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc156>

5.2.1 Iniciativas transversales

Al igual que la declaración *SAVE FOOD* de la FAO, a nivel de Barcelona la PAA publicó el manifiesto *Basta de despilfarrar alimentos* en 2014 en el que los firmantes se comprometen a colaborar en acciones para reducir el despilfarro (ver manifiesto en anexo 6). Hasta la fecha un total de 1.326 particulares y 82 entidades han firmado el manifiesto¹⁵⁵.

¹⁵³ "Enfoque que considera la educación como un proceso dinámico, interactivo y participativo, orientado a: la formación integral de las personas; su concienciación y comprensión de las causas locales y globales de los problemas del desarrollo y las desigualdades Norte-Sur, y su compromiso para la acción participativa y transformadora." (Fuente: Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al desarrollo HEGOA <http://www.dicc.hegoa.ehu.es>)

¹⁵⁴ "En el ámbito de la educación formal las metodologías y técnicas usadas son formulación de hipótesis; búsqueda, reunión y clasificación de información; análisis; comunicación; contraste y debate; y planteamiento de estrategias de acción. En el ámbito no formal (ocio y tiempo libre) e informal (medios de comunicación) predominan las campañas de sensibilización, movilizaciones, investigación y denuncia, lobby político, etc." (Fuente: Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al desarrollo HEGOA <http://www.dicc.hegoa.ehu.es>)

¹⁵⁵ Véase, PAA (n.d.): "*Lista de entidades firmantes del documento*", disponible en <http://aprofitemelsaliments.org/llistat-dentitats-signants-del-manifest/> (consultado el 9 de junio de 2018).

AECOC lanzó en 2012 la campaña *La alimentación no tiene desperdicio* que actualmente la están apoyando más de 350 empresas fabricantes del sector del gran consumo, operadores logísticos y de transporte, asociaciones empresariales y organizaciones de consumidores. Esta campaña tiene como objetivos establecer prácticas de prevención y eficiencia a lo largo de toda la cadena alimentaria, maximizar el aprovechamiento del excedente producido a lo largo de las diferentes fases de la cadena de valor (redistribución, reutilización y reciclado) y sensibilizar y concienciar a la sociedad sobre este problema. Además, desde 2013, AECOC organiza anualmente el evento *Punto de encuentro contra el desperdicio alimentario* en el que se reúnen profesionales europeos de la cadena agroalimentaria (empresas, administraciones, bancos de alimentos, asociaciones empresariales y de consumidores). En el último evento de 2017, realizado en Madrid, se reunieron alrededor de 250 profesionales y se presentaron datos de nuevos informes, iniciativas contra el desperdicio e ideas para los diferentes sectores. En septiembre de este año 2018 se estrena como novedad *La semana contra el desperdicio alimentario* en la que todos los distribuidores del país colocarán carteles con mensajes para visibilizar el problema y todas las empresas van a distribuir por twitter consejos para reducir el desperdicio.

El MAPAMA presentó el 2 de abril de 2013 la estrategia *Más alimento, menos desperdicio* que se basa en limitar las pérdidas y el desperdicio alimentario y reducir las presiones ambientales, con unos objetivos concretos y marcando un horizonte de tres años para su consecución. Las acciones para llevar a cabo consistían en realizar estudios sobre pérdidas y desperdicio de alimentos, divulgar y promover buenas prácticas y acciones de sensibilización, analizar y revisar aspectos normativos, colaboraciones con otros agentes (empresas, asociaciones, etc.) y fomentar el diseño y desarrollo de nuevas tecnologías¹⁵⁶. En la página web del ministerio¹⁵⁷ están disponibles las memorias de los años 2013 y 2014 y el histórico de *newsletter* (de enero 2015 a febrero 2016) aunque se ha echado de menos un documento con la valoración global del proyecto.

“VEO UN YOGUR EN UNA NEVERA Y YA PUEDE PONER LA FECHA QUE QUIERA QUE YO ME LO VOY A COMER”

Miguel Arias Cañete, exministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Fuente: (ABC, 2013)

La ACR incluyó en el *Programa general de gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-20*¹⁵⁸ un plan de acción contra el desperdicio alimentario en Cataluña siguiendo la línea planteada por la UE de reducción del desperdicio, marcando un objetivo en Cataluña de conseguir el 50% en el 2020. La metodología propuesta actúa en todos los eslabones de la cadena alimentaria: profundizar en el conocimiento del desperdicio alimentario en los sectores

¹⁵⁶ Para más información: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Libro%20estrategia%20desperdicio_baja_tcm30-78789.pdf

¹⁵⁷ Para más información: <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/>

¹⁵⁸ Véase, ARC (2013): “*PRECAT20 Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya*”, disponible en: <http://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/Ambits%20dactuacio/Planificacio/PROCAT20/PRECAT20.pdf> (consultado el 2 de mayo de 2018).

primarios, agroalimentarios, canales de distribución, instituciones y hogares incluyendo actuaciones de divulgación, comunicación y formación en todos estos niveles; continuar participando en la *Taula d'excedents alimentaris*¹⁵⁹; dar soporte técnico y/o económico a proyectos emprendidos por terceros y la implementación de medidas legales y económicas.

Otros movimientos locales son el *#movimentzerowaste* (Barcelona, 2018) impulsado por varias entidades, entre ellas *Espigoladors*, que es un programa que engloba varios retos. Uno de ellos es la reducción del desperdicio alimentario y consiste en dar soporte a entidades, empresas o instituciones con el objetivo de mejorar la sostenibilidad de sus proyectos de economía social¹⁶⁰ teniendo en cuenta que no sólo es la comida lo que se tira, sino también todos los recursos relacionados (envase, transporte, etc.) para producirla. El evento *Food Waste Hackathon*¹⁶¹ (Barcelona, 2018), iniciativa del *Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona*¹⁶² (PEMB), permite que profesionales de toda la cadena alimentaria se reúnan en mesas de trabajo para generar soluciones creativas respecto el problema del desperdicio alimentario. En la edición de 2018, 30 personas trabajaron diferentes proyectos en grupos multidisciplinares durante dos días: el supermercado *debonprofit!*, el diseño del *eco-tupper* para los restaurantes, una aplicación para controlar el desperdicio en los hogares y búsqueda de soluciones para eventos de restaurantes pop-up.

A nivel europeo, en 2010 la Comisión Europea lanzó la campaña *Fish Fight*¹⁶³ en el Reino Unido que más tarde se amplió a otros países, entre ellos España con el lema *Ni un pez por la borda* (iniciativa liderada por el meteorólogo Mario Picazo en 2012). La campaña tenía como principal punto concienciar al sector y a la población en general del fuerte impacto medioambiental que tiene sobre el mar la práctica de la pesca industrial. Algunas de las soluciones planteadas buscaban poner freno a los descartes: eliminar la pesca de arrastre en profundidad, fomentar la pesca artesanal y prohibir devolver al mar las piezas pescadas. También se instaba a los consumidores a que se negaran a comprar especies amenazadas por la sobrepesca, ampliaran el catálogo de peces que consumían e hicieran reivindicación política. La campaña ha conseguido más de 870.000 firmas provenientes de 195 países diferentes. Tres años después del inicio de la campaña, el Parlamento Europeo aprobó la *Ley Política Pesquera Común*¹⁶⁴: a partir de enero de 2015 se implementarían las primeras prohibiciones de descarte en las pesquerías de Europa.

¹⁵⁹ La *Taula d'Excedents Alimentaris* fue constituída por la Generalitat en 2012 junto con las principales entidades que gestionan bancos de alimentos y otros agentes del sector alimentario con el objetivo de concienciar a las empresas para promocionar las donaciones, la mejora en el aprovechamiento de los excedentes alimentarios y la optimización de los aspectos organizativos de la distribución de alimentos entre los colectivos más desfavorecidos. Para más información: http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/155700/ca/generalitat-constitueix-taula-dexcedents-alimentaris-millorar-potenciar-serveis-distribucio-daliments.do

¹⁶⁰ Para más información: http://www.movimentzerowaste.org/wp-content/uploads/2018/02/zerowaste_basesprograma.pdf

¹⁶¹ Un *hackaton* es un evento de un par de días que reúne a equipos multidisciplinares para trabajar de manera colaborativa un problema concreto. La palabra viene heredada de la cultura hacker nacida en los años 60 en la que se primaba el trabajo colaborativo y compartir esfuerzo.

¹⁶² El PEMB es una asociación privada sin ánimo de lucro promovida por el Ayuntamiento de Barcelona y el Área Metropolitana de Barcelona creada en 1988 y formada por los principales agentes económicos y sociales de Barcelona con el objetivo de identificar necesidades y potenciales del territorio, prever tendencias y amenazas y hacer propuestas mediante una metodología que promueve la participación de todos los actores implicados y el liderazgo compartido, entre otras.

¹⁶³ Para más información: http://www.fishfight.net/story/Fish_Fight_The_Story_v01.pdf

¹⁶⁴ Para más información: https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_es

A nivel internacional, las campañas de sensibilización también son un recurso para llegar a empresas y productores. Además de *Feeding the 5000*, organizaciones como *FeedBack* trabajan a ese nivel con iniciativas como *the FoodWaste Pyramid*. Este proyecto está dirigido a empresas que quieran suscribirse a la *Pirámide de Desperdicios de Alimentos* y puedan destacar iniciativas positivas para reducir el desperdicio de alimentos y promover soluciones prácticas que ahorren recursos evitando los excedentes no deseados, desviando el excedente de alimentos a organizaciones benéficas o alimentos para el ganado y evitando los vertederos.

Otra de las iniciativas que vale la pena mencionar y que llama la atención por su originalidad, debido a que le brinda una mirada “artística” al desperdicio alimentario, es la que promueve *Plato Lleno* en Latinoamérica. Utilizando el *hashtag* #ArtealRescate incorporan el arte a la temática de cuidado y respeto del alimento con el fin de recaudar dinero para lograr la sostenibilidad del proyecto. Bajo este *tag* se realizan intervenciones como *Colección de platos 2016* en la que artistas plásticos expresaron en un plato una consigna de su elección que muestre las virtudes de cuidar el alimento y respetarlo. En la edición siguiente, *Artesanos 2017*, el museo de arte popular *José Hernández* realizó una convocatoria de artesanos que consistió en la presentación de platos hechos a mano en la consigna: #LaComidaNoSeTira. Se sumaron más de 30 artesanos, cuyas obras se expusieron en dicho museo. Al terminar la exposición los ingresos fueron donados al proyecto *Plato Lleno* con el fin de garantizar la sustentabilidad, crecimiento y expansión de las acciones del proyecto.

5.2.2 Iniciativas dirigidas al consumidor

Espai Ambiental y la *Fundación ENT* pusieron en marcha en 2013 el proyecto de sensibilización *malbarates o aprofites* consistente básicamente en la difusión de las experiencias de canalización de alimentos (mediante vídeos divulgativos¹⁶⁵, la elaboración de una guía¹⁶⁶ con consejos para implantarlas y jornadas de debate sobre estas experiencias) y la difusión de buenas prácticas a nivel doméstico mediante puntos informativos en mercados de varias poblaciones catalanas. Más adelante, en 2015, estas entidades junto con la ANG lanzaron la campaña *el valor dels aliments* con actividades de educación y sensibilización ambiental con el objetivo de visibilizar la importancia que tiene el tipo de consumo que hacemos en el desperdicio de alimentos. Algunas de las actividades, entre otras, fueron formaciones especializadas a 15 profesionales del sector de la hostelería para evitar el despilfarro en sus restaurantes, cinco charlas a entidades y asociaciones sobre la temática y la elaboración de vídeos explicativos con los diferentes agentes relacionados con el desperdicio alimentario.

¹⁶⁵ Disponibles en el canal youtube “malbarates o aprofites”: <https://www.youtube.com/channel/UCOpBvRnj-MoNW3fKlv2cVjg>

¹⁶⁶ La guía se encuentra disponible en http://ent.cat/wp-content/uploads/2015/02/Guia_aprofitem.pdf

Figura 38. Captura del cine fórum "Aprofitar aliments per un planeta i una societat millors"



Fuente: Elaboración propia

La ACR, el Área Metropolitana de Barcelona y el Ayuntamiento de Barcelona impulsaron en 2014 la campaña *Som gent de profit*. La campaña se inició durante la *Semana Europea de la Prevención de Residuos*¹⁶⁷ y el objetivo era dar visibilidad a este tema organizando actividades de diferente tipología, como talleres de aprovechamiento de sobras, auditorias en las escuelas, recogida de excedentes comestibles, etc. En su página se

pueden encontrar una serie de videos con recetas, trucos y consejos aplicables en casa¹⁶⁸. El Ayuntamiento de Barcelona en 2011, a través de la Regiduría de Medio Ambiente, ya había lanzado la campaña *Pensa, compra, cuina, menja*¹⁶⁹ que se centraba en una web con información, recetas y buenas prácticas para el aprovechamiento, materiales pedagógicos y talleres en los mercados.

Otra iniciativa, en este caso la de REZERO, tiene como objetivo cambiar el modelo de consumo y producción hacia el residuo cero, diseñando campañas innovadoras para reducir el desperdicio alimentario. *Remenja'mmm*¹⁷⁰ es una de ellas, cuyo objetivo es normalizar entre los clientes de restaurantes el hábito de llevarse la comida y la bebida que no se ha acabado, ofreciendo un envase (las *doggy bags*) especialmente diseñado para recuperar el excedente generado.

A nivel puntual, la *Confederación de Consumidores y Usuarios* (CECU) lanzó en diciembre de 2014 la iniciativa *#Noalcubo* para concienciar sobre el derroche de alimentos que se produce durante las fechas navideñas. En la pagina web de la campaña se incluyeron alternativas para celebrar unas navidades responsables y con cero desperdicios, utilizando las redes sociales de manera activa para dar consejos con el fin de ayudar a los consumidores a comprar con criterio y conseguir aprovechar al máximo los alimentos.

Otras iniciativas animan al consumidor a reivindicar injusticias relacionadas con el desperdicio. La organización *FACUA-Consumidores en Acción* inició en 2014 una campaña en contra de los supermercados que desperdician alimentos bajo el lema *#nolotires*. Aunque para aquel entonces muchas cadenas habían puesto en marcha protocolos para donar los productos no vendibles, pero sí consumibles a comedores sociales y ONGs, seguía habiendo muchas otras que continuaban tirando a la basura las sobras. Esta campaña pedía a los consumidores que

¹⁶⁷ La Semana Europea de la Prevención de Residuos es una iniciativa que se realiza en toda Europa desde 2009 cofinanciada por el programa LIFE+ de la Comisión Europea. El objetivo es promover e implantar durante una semana acciones de sensibilización sobre recursos sostenibles y gestión de residuos. Las acciones que se llevan a cabo en la EWWR se centran en las "3Rs": Reducción de residuos, Reutilización de materiales/productos y Reciclaje.

¹⁶⁸ Para más información: <http://somgentdeprofit.cat/>

¹⁶⁹ Para más información:

http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Guia_per_evitar_malbaratament_alimentari.pdf

¹⁷⁰ Para más información: <http://www.remenjammm.cat/>

exigieran a su comercio habitual la donación de alimentos aptos haciendo fuerza también a través de las redes sociales.

También existen iniciativas para promover cambios legislativos. La *Organización de Consumidores* (OCU) lanzó la campaña *no tires la comida*¹⁷¹ a principios de 2017 en la que se recopilaban firmas para pedir una Ley para luchar contra el desperdicio de comida, exigiendo medidas para que los agentes de la cadena pudieran donar los alimentos que se desechan, se prohibieran las prácticas que implicasen estropear alimentos, promover beneficios fiscales para las donaciones, etc. Casi 20.000 personas apoyaron esta iniciativa.

Desde la ya nombrada WRAP también se trabaja la sensibilización. *Love Food, Hate Waste* es la campaña que proporciona recursos que las autoridades locales pueden aprovechar para reducir el desperdicio de alimentos en su área. Por otro lado, ayuda a los consumidores a planificar sus comidas, repartir mejor, mejorar el almacenamiento y agotar las sobras. Esta plataforma ofrece a los usuarios un planificador de porciones para que se utilicen cantidades exactas de comida por persona y por porción de forma que se evite el desecho. Además, ofrece una sección de recetas elaboradas a partir de rebanadas de pan denominada *Make Toast, Not Waste*¹⁷² ya que el desperdicio de pan en el Reino Unido es un problema: cada día se tiran alrededor de 20 millones de rebanadas enteras de pan.

Otra iniciativa a nivel internacional es la campaña promovida por el PNUMA, la FAO y Messe Düsseldorf, *Think, Eat, Save*¹⁷³; que tiene como objetivos, por un lado, concienciar a la población de que el desecho de alimentos es un problema global que tiene efectos negativos para el ser humano y el medio ambiente, así como consecuencias económicas; y, por otro lado, transmitir que es posible combatir este problema mediante pequeños cambios en nuestros hábitos. La campaña se divide en tres ejes de acción: *Piensa*, que busca la toma de conciencia del consumidor en relación a la cantidad de alimento que desperdicia día a día; *Aliméntate*, cuyo objetivo es que consumamos nuestros alimentos de manera responsable a través de un decálogo de diez consejos como “hacer compras inteligentes planificando nuestras comidas”; y, *Ahorra* que busca que reflexionemos sobre la importancia de ahorrar en beneficio de nosotros mismos, de la salud, del planeta y de nuestros bolsillos.

5.2.3 Iniciativas en el ámbito educativo

La sensibilización a edades tempranas es necesaria cuando se trata de educar en valores. Es por ello por lo que muchas entidades destacan la importancia de la sensibilización contra el desperdicio alimentario en el ámbito educativo, ya que sin duda los menores de hoy pueden cambiar el futuro y reducir las cifras si adquieren un comportamiento coherente con el problema. En España, la controvertida asignatura *Educación para la ciudadanía y los derechos humanos*¹⁷⁴ podría haber sido el espacio para incluir en el currículum actividades

¹⁷¹ Para más información: <https://www.ocu.org/movilizate/no-tires-la-comida>

¹⁷² Para más información: <https://www.lovefoodhatewaste.com/toast>

¹⁷³ Para más información: <http://www.thinkeatsave.org/es/>

¹⁷⁴ *Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos* (EpC) es el nombre que recibió una asignatura diseñada para el último ciclo de la Educación Primaria y toda la Educación Secundaria en España por el gobierno socialista de Rodríguez

que tratan el problema. Las iniciativas que se describen a continuación se tratan, en gran parte, de recursos que los docentes pueden utilizar en las aulas, desarrolladas por asociaciones no directamente relacionadas con el sector educativo.

El material didáctico *Desperdicio alimentario, Material de Educación al desarrollo con una visión Norte-Sur*¹⁷⁵ permite trabajar en las aulas de ESO y bachillerato el desperdicio alimentario desde la Soberanía Alimentaria. El documento consta de dos secciones, una para el docente y la segunda que contiene propuestas didácticas empleando textos para la reflexión, material videográfico y juegos. En la primera sección se expone el problema del desperdicio alimentario desde el punto de vista Norte-Sur: cómo los grandes supermercados han ido empujando a la desaparición de los pequeños comercios a través de políticas de precios a la baja, etc. consiguiendo controlar el mercado y estandarizando la producción (presión y control sobre los agricultores que les obliga a producir más de lo necesario). Se critica también al modelo agroindustrial en el que los alimentos son transportados miles de kilómetros incrementando la probabilidad de que se pierdan o estropeen y en el que también son transformados desechando gran parte de alimento en el proceso. Por último, se expone cómo el sistema culpabiliza al consumidor del desperdicio cuando muchos de los comportamientos en la compra se deben a las estrategias de marketing del supermercado.

El MAPAMA publicó en 2014 la *Guía práctica para reducir el desperdicio en centros educativos*¹⁷⁶. En el documento se explica la estrategia del ministerio *más alimento, menos desperdicio* y, además de mostrar las cifras del desperdicio, se proporciona una lista de actividades y fichas que los docentes pueden utilizar en el aula para trabajar hábitos contra el desperdicio: consumo responsable, impacto ambiental de los alimentos, etiquetado, reciclaje, conservación de los alimentos, compostaje, entre otros.

La iniciativa educativa *Ens ho mengem tot*¹⁷⁷ del programa *Escoles+Sostenibles*¹⁷⁸ del Ayuntamiento de Barcelona nació en 2013 y se dirige a las escuelas de la ciudad con el objetivo de sensibilizar sobre el desperdicio alimentario mediante sesiones en los centros, proponiendo semanalmente analizar y estudiar el grado de despilfarro de los alimentos: verduras u hortalizas, carnes, cereales, o fruta, entre otros. La actividad permite repasar el significado de conceptos como kilómetro 0, alimentos de proximidad o huella ecológica.

Zapatero y que fue aprobada por el Parlamento Español de acuerdo con la Ley Orgánica de Educación. Consistía en la enseñanza de los valores democráticos y constitucionales. La asignatura desapareció completamente en 2016. Según establecía el Real Decreto 1631/20061 por el que fue aprobada: "La Educación para la Ciudadanía tiene como objetivo favorecer el desarrollo de personas libres e íntegras a través de la consolidación de la autoestima, la dignidad personal, la libertad y la responsabilidad y la formación de futuros ciudadanos con criterio propio, respetuosos, participativos y solidarios, que conozcan sus derechos, asuman sus deberes y desarrollen hábitos cívicos para que puedan ejercer la ciudadanía de forma eficaz y responsable."

¹⁷⁵ Véase, Montagut, X. et al. (2014): "*Desperdicio alimentario, Material de Educación al desarrollo con una visión Norte-Sur*", disponible en [http://xarxaconsum.net/mm/file/Desperdicio%20alimentario%20-%20material%20educativo\(2\).pdf](http://xarxaconsum.net/mm/file/Desperdicio%20alimentario%20-%20material%20educativo(2).pdf) (consultado el 11 de abril de 2018)

¹⁷⁶ Para más información: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/guiaaltaconhipervinculos_tcm30-78850.pdf

¹⁷⁷ Para más información: <http://lameva.barcelona.cat/barcelonasostenible/ca/escoles-sostenibles/tags/page/ens-ho-mengem-tot>

¹⁷⁸ El Programa *Escoles+Sostenibles* nació en 2001 en el marco del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad de Barcelona, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad desde la educación y con el reconocimiento de las escuelas como agentes de cambio en la ciudad.

Además, se combina con juegos y actividades educativas que se realizan en el patio durante la hora del comedor.

Otra iniciativa catalana *Pesa i pensa* (Rubí, 2014) fue creada por un grupo de pedagogos, nutricionistas y técnicos de tecnología de alimentos y seguridad alimentaria que diseñaron un programa para concienciar a los estudiantes en actitudes sostenibles y saludables en los comedores escolares. Los niños y niñas, después de comer, deben separar en cuatro recipientes los residuos orgánicos que no se pueden comer, de los que sí, también los envases y por último el agua no utilizada. Luego pesan los recipientes y registran los resultados. Al final del mes, los niños, cocineros y educadores analizan las gráficas obtenidas y se piensan alternativas para reducir este número para el próximo periodo. En el curso 2014-2015 más de 3.000 niños y niñas participaron en esta actividad en escuelas del Vallès Occidental, Baix Llobregat, Anoia, Penedés y Barcelonés¹⁷⁹.

Para acabar y a nivel internacional, una escuela de cocina llamada *Le Tableé des Chefs* (Canadá, 2002) tiene como objetivos “alimentar a los necesitados y desarrollar la educación culinaria para los jóvenes”¹⁸⁰. En su página web mencionan que su trabajo busca desarrollar una cocina basada en la nutrición y la educación. Es así como se generan actividades de recolección de alimentos en las que la escuela de cocina es el intermediario entre los productores de excedentes: hoteles, servicios de catering e instituciones; y las entidades que los redistribuyen a los beneficiarios finales. *Le Tableé des Chefs* se encarga de proporcionar la logística necesaria para garantizar la eficiencia del proceso. Otra actividad es la *Quebec Hotel Schools Week*, que reúne a más de 800 estudiantes de cocina de 15 escuelas hoteleras de Quebec. Los estudiantes se movilizan para preparar una comida en beneficio de los bancos de alimentos de Quebec. Esta experiencia permite a los estudiantes involucrarse socialmente a través del currículo escolar y tiene como objetivo educar a la próxima generación de profesionales sobre el problema del hambre en la ciudad. Cada año, más de 700 estudiantes de cocina preparan más de 100.000 porciones, que luego se distribuyen a personas necesitadas.

¹⁷⁹ Para más información: <http://www.pesaipeña.org/ca/inici>

¹⁸⁰ Para más información: <http://www.tableedeschefs.org/en>

CONCLUSIONES

El desperdicio alimentario es un problema de actualidad que genera un impacto a nivel mundial en el ámbito social, ético, medio ambiental y económico. Para poder hacerle frente debe ser abordado desde distintas perspectivas. Organismos internacionales como la FAO, la Comisión Europea, así como empresas del sector alimentario, sobre todo, de países del centro, y, organizaciones sociales e independientes; son conscientes del estado de la cuestión y han venido realizando diferentes esfuerzos e iniciativas para contrarrestarlo. Principalmente las ONGs, que con ímpetu son las que se encargan de mantener presente el tema en la agenda y las que exigen que se propongan acuerdos, leyes y obligaciones a los países que más desperdicio generan a través de su sistema alimentario. Este sistema, principalmente agro industrializado, repercute negativamente en el sector generando consecuencias como hambre, la pérdida de seguridad y soberanía alimentaria, y el desperdicio de alimentos, despojando a los pueblos más necesitados el acceso a este recurso, delimitándoles qué tipo de alimento consumir y reduciendo su capacidad para producirlo y gestionarlo de acuerdo a sus necesidades. Esta situación debería cambiarse, priorizando la sostenibilidad y la autonomía de la producción a través de una reforma en las regularizaciones internacionales sobre el modelo de producción y consumo actual alimentario.

Si bien la ONU afirma que la pobreza extrema y el hambre han disminuido de manera porcentual en la última década, y considerando que uno de los actuales ODS busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles; siguen existiendo muchas deficiencias en el sistema alimentario mundial, y el desperdicio de alimentos no es la excepción. La primera cuestión que hace falta redimir en torno a esta problemática es la inexistencia de una terminología estandarizada para su definición. Algunos organismos públicos y privados utilizan la que propone la FAO, pero mucho otros han creado la suya propia agregándole diferentes matices. Esto se puede constatar al revisar documentos, normativas, propuestas de ley o, incluso, en las páginas web oficiales de cada uno de los actores involucrados con la problemática; hecho que trae consigo una deficiencia para emplear el término con rigor, generar acuerdos, soluciones y establecer metodologías de medición e indicadores. La aparición de nueva terminología en relación al tema como son los conceptos de *despilfarro*, *pérdida de alimentos*, *desechos evitables*, *desechos potencialmente evitables*, *desechos inevitables* y *mermas*, entre otros, complejiza aún más el panorama etimológico. Se concluye, por lo tanto, la importancia de priorizar la definición de los conceptos relacionados al desperdicio de alimentos de forma unificada. Con una terminología clara, el foco podría centrarse, posteriormente, en el diseño de una metodología para realizar estudios o diagnósticos de la situación y su impacto en cada una de las etapas de la cadena alimentaria, tomando en cuenta las especificidades y generalidades de los contextos en los que se desarrollen.

A pesar de que la FAO publica anualmente informes que analizan el contexto alimentario mundial (como el SOFI y el SOFA), no existen estudios periódicos de fuentes oficiales que traten, de forma específica y explícita, el desperdicio de alimentos y sorprende la falta de cifras a nivel municipal (Barcelona). Los informes analizados (de alcance nacional e internacional,

tanto oficiales como no oficiales) son puntuales, utilizan diferentes métricas y no han garantizado la evaluación ni el seguimiento de la evolución del problema. Se ha comprobado en el capítulo III que los resultados de los diferentes informes analizados que cifran el desperdicio alimentario no son comparables, principalmente porque la metodología seguida en cada uno de ellos difiere. A esto se le suma que los instrumentos de medición utilizados para la recopilación de datos son deficientes y que los reportes no tienen la misma fiabilidad y calidad debido a las fuentes y recursos propios de cada país. Potenciar una estandarización en la metodología, como la propuesta por el WRI con el protocolo *Food Loses and Waste*, es decisivo para poder determinar con exactitud la magnitud del problema.

Así mismo, los informes centrados en las etapas de consumo y distribución son superiores en cantidad y calidad en comparación con los informes sobre la etapa de producción, a pesar de que está demostrado que la problemática existe a lo largo de toda la cadena alimentaria. En ese sentido, es imprescindible que se clarifique el nivel de responsabilidad de los actores involucrados a través de resultados de investigación con los que se genere información que permita, a su vez, gestar compromisos e iniciativas de sensibilización efectivas que aminoren la perversidad de los mercados.

Por ejemplo, a nivel de producción, instituciones como la PAC son clave para disminuir el desperdicio de alimentos en esta etapa. Si en lugar de fomentar la sobreproducción de ciertos cultivos para satisfacer demandas de mercado a través de ayudas económicas, se implementara una política sostenible que considerase pagos directos al agricultor desvinculados de la generación de un producto en concreto y fomentando el desarrollo agrícola razonable, se evitaría la generación de excedentes. A nivel distribución, los acuerdos perversos que caracterizan el sector deberían ser eliminados, tanto con proveedores como con consumidores. Por ejemplo, los supermercados exigen a los productores que los alimentos que cosechan deben cumplir con estándares estéticos por demanda del consumidor o prefieren asegurar la venta ofreciendo productos por packs (3x2), generando que se compre por menor precio y calidad; lo cual denota la poca conciencia en nuestros hábitos de consumo provocando un problema que se ha vuelto cíclico pero que empieza con el consumidor. Es en este nivel en el que se debe potenciar un proceso de educación y sensibilización para un consumo responsable. Evidentemente la educación en edades tempranas es crucial para fomentar un cambio en la actitud de las personas: el fin es volver a darle valor a la comida. Un paso en paralelo podría ser el fomento de la compra consciente. El desconocimiento de la diferencia entre el significado de fecha de caducidad y fecha de vencimiento, la compra de productos fuera de temporada, el poco consumo de productos de proximidad, comprar por impulso y más de lo que se requiere aprovechando ofertas; son matices que alertan de lo poco informados que se encuentran los consumidores en el momento de planificar y adquirir sus alimentos. Si el consumidor atinara a comprar lo necesario, la producción y la distribución tendrían que dar un giro de tuerca para satisfacer una demanda que les exigiría ser sustentables. Actualmente, esto no es posible aún, ya que la dinámica de la industria alimentaria y la poca conciencia en la producción, distribución y consumo, cimentadas en el cumplimiento de fines económicos y fomentadas por la cultura de la abundancia, son más fuertes que el mal uso que se le está dando al recurso.

Siguiendo esta línea, hay que tener en cuenta que no solamente se están desperdiciando alimentos, también se están generando pérdidas de recursos naturales. Este enfoque se ha hecho más notorio en los últimos años, apoyado por un cambio en la manera de medir el desperdicio. La unidad de medida para cuantificar el impacto del desperdicio de alimentos, tradicionalmente en kilogramos de alimentos o euros, se ha ampliado con nuevos indicadores desde el punto de vista medio ambiental (como la huella de carbono, huella hídrica, pérdida de la biodiversidad y uso de la tierra), tal y como se recoge en un informe emitido por la FAO en 2013. Sin embargo, la ausencia de este tipo de indicadores sigue predominando en la mayoría de los informes analizados. También es necesario que las acciones que se realicen en torno al desperdicio de alimentos (medición, prevención, información y concienciación), consideren siempre el factor medio ambiental ya que es afectado directamente.

Es evidente que el panorama antes descrito no puede cambiar si los Estados no consideran políticas para la reducción del desperdicio de alimentos en sus gestiones. En Europa solo dos países, Francia e Italia, cuentan con normativas que fomentan la donación de los alimentos y que sancionan a los supermercados que no donan sus excedentes. Todo lo que se ha venido haciendo como Comunidad Europea, a nivel legislativo, se ha quedado en la emisión de informes y recomendaciones: no existe una política clara y de consenso que rija en este grupo de países.

En España existen propuestas de ley específicas para este tema que se encuentran en proceso de promulgación tanto a nivel nacional como autonómico. Únicamente Murcia cuenta, desde 2013, con una ley que promueve el aprovechamiento de excedentes alimentarios y la creación de una Red Solidaria para apoyar dicha finalidad. Cataluña también ha presentado una propuesta de ley en trámite desde 2016 pero que, debido al panorama político inestable de los últimos años, no ha seguido su curso. Esta carencia legislativa es una de las principales causas que genera un estancamiento en el avance de la solución del problema. Sin una regulación efectiva de mercados, sin sanciones, ni estímulos, sin estrategias de prevención y sensibilización destinados a todos los actores de la cadena alimentaria procedente del Estado, difícilmente se logrará una mejoría.

En el análisis de la legislación actual en España, se ha podido concluir que existen oportunidades para mejorar las prácticas de producción, distribución y consumo de alimentos. Los productores agrícolas reciben ayudas para retirar frutas y hortalizas generadas por la sobreproducción, las cuales podrían ser revendidas en mercados ecológicos o donadas. Las empresas distribuidoras gozan, por ejemplo, de algunos incentivos fiscales si realizan donaciones en la desgravación del Impuesto sobre Sociedades. Cabe mencionar que la “donación de alimentos” como tal se considera una transacción y, por lo tanto, no está exenta de impuestos. Sin embargo, la legislación fiscal es muy variada y amplia debido a la existencia de diversos tipos impositivos con regímenes de pago específicos. No existe una única forma de calcular la cantidad de impuestos a pagar por donación de alimentos, lo cual genera un panorama fiscal confuso. Se debería, por tanto, establecer un régimen fiscal concreto para este tipo de donaciones, que regule el incentivo en la actividad a favor de las partes interesadas. Otra oportunidad, en este caso en el sector educativo, sería la posibilidad de obligar a nivel legislativo, que en las programaciones escolares se incluyeran actividades de

prevención y sensibilización para estudiantes, tal y como se hace con temas nutricionales. Sin embargo, el tema legal también puede jugar en contra: existen normativas que sancionan a las empresas que cometen infracciones en la seguridad alimentaria, como el mantenimiento de la cadena de frío en el transporte y almacenamiento; que a primera vista son lógicas en temas de higiene alimentaria pero que podrían generar trabas en el momento de la donación. A nivel consumidor, sobre todo en las escuelas, la ley promueve la preparación de menús variados que satisfagan las necesidades específicas de los comensales, lo que eleva los estándares de comida desperdiciada. Igualmente sucede en los negocios de hostelería en los cuales no es una práctica común que el consumidor pida la comida para llevar, por lo que al final del día se terminan tirando las sobras. Actualmente no existe una norma que permita donar la comida preparada sobrante por ejemplo de los *caterings*. Es importante recalcar que el desperdicio de comida preparada implica una pérdida de recursos mayor a la de los propios alimentos en su estado natural ya que en su elaboración se utilizan otros medios (agua, luz, gas, desgaste utensilios, tiempo, etc.). Por otro lado, la Ley de Seguridad Alimentaria contempla la donación de excedentes de productos procesados (conservas, leche, aceite, etc.) que no hayan sobrepasado su fecha de consumo preferente, sin embargo, no es una obligación. La existencia de una legislación para evitar el desperdicio de alimentos convertiría a este tipo de acciones en prácticas habituales en las empresas, brindando la posibilidad de que, en un futuro, el modelo alimentario avance hacia uno más sostenible.

La política de la lucha por el desperdicio de alimentos debe ser transversal a otros sectores como el medio ambiental, el social y el económico; solo así puede convertirse en una práctica de impacto que no sea ajena al resto de problemas ya que es causa y consecuencia. Un gran aliado de los Estados son las entidades sociales que vienen trabajando la problemática durante varios años, mucho antes de que el desperdicio de alimentos entrara en la agenda política. Es más, son éstas las impulsoras de exigir a los Estados el hacerle frente y las que han marcado precedente.

De las múltiples iniciativas existentes hoy en día, las cuales no han podido ser estudiadas en su totalidad debido al alcance del trabajo, se han analizado 16 iniciativas nacionales y 11 internacionales que, además de haber resultado ser las más accesibles y de mayor relevancia, son una muestra representativa de los diferentes tipos de iniciativas que abordan la problemática. Éstas son impulsadas por ONGs, Bancos de Alimentos e instituciones con fines sociales, con el objetivo de reducir el desperdicio de alimentos a través de proyectos – eventos y movilizaciones sociales, estudios, asesoría - y campañas de sensibilización. Algunas son auto gestionadas y otras cuentan con el apoyo, no únicamente económico, de organismos públicos y privados como empresas, Ayuntamientos, Ministerios, Comisión Europea o Naciones Unidas.

Son este tipo de entidades las que deben recibir atención por parte de los Estados interesados en reducir el desperdicio de alimentos. A pesar de que iniciativas como REFRESH o SAVE FOOD hayan conseguido la coalición de países de la Unión Europea, esto no es suficiente. En España existen pequeñas redes organizadas que trabajan de forma conjunta, como la PAA en Cataluña, con las que el Gobierno podría generar alianzas potentes ya que estos organismos cuentan con mucha experiencia en el rubro. Es imprescindible que estas redes

sean respaldadas para garantizar su evolución. Pero lo más importante es que se sacie la necesidad de que un único organismo a nivel mundial las coordine, lidere y les brinde legitimidad, a través de plataformas que generen un trabajo unificado y globalizado; lo cual resultaría muy positivo porque fomentaría el intercambio de experiencias, reflexiones, objetivos y buenas prácticas entre los diferentes agentes relacionados. La reciente propuesta de la FAO con su *Plataforma Técnica sobre medición y reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos* es una oportunidad para ello que debe explotarse. Visibilizar lo que se ha venido haciendo y darle relevancia a nivel oficial es crucial para que las organizaciones encuentren respaldo en sus iniciativas y se pueda garantizar la continuidad de su importante labor.

Como se ha podido analizar, no existe un tratamiento único de abordaje del desperdicio alimentario. Erradicar el problema implica la participación de diferentes agentes en distintos niveles. Se trata de un problema transversal que afecta a varios sectores, cuya responsabilidad debe ser compartida, tanto a nivel estatal como de ciudadanía. La cooperación entre estos actores para generar el cambio es imprescindible. Es necesario legislar y establecer alianzas potentes entre el sector público y privado que garanticen la continuidad de los proyectos en marcha y que incluyan, en todo momento, a la sociedad civil. Los avances y la experiencia que se han conseguido hasta el momento tienen un gran valor que debe ser aprovechado para seguir trabajando en esa línea, sin olvidar que la lucha es de todos. Afortunadamente, a nivel local, tanto España como Cataluña gozan de escenarios favorables para lograrlo.

BIBLIOGRAFÍA

ABC, 2013. *Arias Cañete: «Veo un yogur en una nevera y ya puede poner la fecha que quiera que yo me lo voy a comer».* [En línea]

Disponible en: https://www.abc.es/sociedad/20130110/rc-arias-canete-yogur-nevera-201301101218_amp.html
[Último acceso: 4 Abril 2018].

Afoso, A. & Sastre, S., 2017. *Despilfarro alimentario en España: datos estadísticos, origen y legislación para reducirlo.* [En línea]

Disponible en: <https://www.bancodealimentos.es/wp-content/uploads/2017/10/Despilfarro-alimentario-2.pdf>

Agencia de Salut Pública de Catalunya, 2015. *Recomanacions sanitàries per al projecte Nevera Solidària.* [En línea]

Disponible en: http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/publicacio_formacio_recerca/comunitats_de_practica/roductes_finals/2016-2017/Recomanacions_sanitaries_projecte_Nevera_Solidaria.pdf

Ajuntament de Barcelona, 2011. *Pensa, compra, cuina, menja. Guia per evitar el malbaratament alimentari.* [En línea]

Disponible en: http://cbab.bcn.cat/uhtbin/cgiirsi/x/0/0/57/520/BAB_10696?user_id=CATALA

AMB Residus, 2014. *Aprofitar aliments, prevenir residus. Guia d'acció local. L'experiència de la Botiga Solidària de Cornellà de Llobregat.* [En línea]

Disponible en: <http://residusrecursos.cat/uploads/activitats/docs/20170421120307.pdf>

ARC, 2011. *Un consum més responsable dels aliments.* [En línea]

Disponible en: http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/centre_catala_del_reciclatge_ccr/guia_consum_responsable-FINAL.pdf
[Último acceso: 24 abril 2018].

ARC, 2016. *Memòria de l'Agència de Residus de Catalunya 2016.* [En línea]

Disponible en: http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/publicacions_generals/Informe_anual_ARC_2016/memoria_arc_2016_ONLINE.pdf

ARC & UAB, s.f. *Diagoni del malbaratament alimentari a Catalunya. Resum executiu.* [En línea]

Disponible en: http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/prevencio/malbaratament_alimentari/publicacions_especificues/resum_executiu.pdf

Banco Mundial, 2014. *Food Price Watch, February 2014: Prices Decline at a Slower Pace; Focus on Food Loss and Waste.* [En línea]

Disponible en: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/publication/food-price-watch-february-2014>
[Último acceso: 23 Julio 2018].

Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2015. *Proposición de Ley de modificación del régimen del Impuesto sobre el Valor Añadido para las donaciones de alimentos.* [En línea]

Disponible en: [http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu10&FMT=PUWTXDT_S.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-10-B-239-1.CODI.%29#\(P%C3%A1gina1\)](http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/PopUpCGI?CMD=VERLST&BASE=pu10&FMT=PUWTXDT_S.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=LIFO&QUERY=%28BOCG-10-B-239-1.CODI.%29#(P%C3%A1gina1))

Boletín Oficial de las Cortes Generales, 2017. *Proposición de Ley 122/000106 para promover y facilitar la donación de alimentos.* [En línea]

Disponible en: http://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/BOCG/B/BOCG-12-B-136-1.PDF
[Último acceso: Julio 2018].

Boletín Oficial del Estado, 1978. *Constitución Española*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1978/BOE-A-1978-31229-consolidado.pdf>
[Último acceso: 12 Julio 2018].

Boletín Oficial del Estado, 1991. *Real Decreto 1629/1991, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1991/11/16/pdfs/A37169-37184.pdf>

Boletín Oficial del Estado, 1992. *Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1992/BOE-A-1992-28740-consolidado.pdf>
[Último acceso: 20 Julio 2018].

Boletín Oficial del Estado, 2001a. *Ley 03/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima de Estado*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-6008-consolidado.pdf>

Boletín Oficial del Estado, 2001b. *Ley 18/2001, de 31 de diciembre, de Orientación Agraria*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2002/BOE-A-2002-1373-consolidado.pdf>
[Último acceso: 13 Agosto 2018].

Boletín Oficial del Estado, 2002. *Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2002/12/24/pdfs/A45229-45243.pdf>

Boletín Oficial del Estado, 2011. *Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2011/07/06/pdfs/BOE-A-2011-11604.pdf>
[Último acceso: 13 Julio 2018].

Boletín Oficial del Estado, 2013a. *Ley 10/2013, de 18 de octubre, para el aprovechamiento de excedentes alimentarios y creación de la Red Solidaria para el Aprovechamiento de Alimentos*. [En línea]
Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-11694

Boletín Oficial del Estado, 2013b. *REGLAMENTO (UE) Nº 1308/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) nº 922/72, (CEE) nº 234/79, (CE) nº*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2013/347/L00671-00854.pdf>

Boletín Oficial del Estado, 2014. *Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-12328-consolidado.pdf>

Boletín Oficial del Estado, 2015. *Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba Norma General relativa a la Información Alimentaria de los Alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de v.* [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2015/03/04/pdfs/BOE-A-2015-2293.pdf>

Boletín Oficial del Parlamento Catalán, 2016. *Proposició de llei de l'aprofitament de l'excedent alimentari*. [En línea]
Disponible en: <https://www.parlament.cat/document/bopc/167650.pdf#page=22>

Bottura, M. & Otros, 2018. *El pan es oro*. s.l.:Phaison press limited.

Bruscas, M. & Zuñiga, A., 2018. *Los tomates de verdad son feos*. s.l.:Virus Editorial.

Cleva Delgado, M. T. & Casares Ripol, J., 2017. *Pérdida y desperdicio de alimentos. Habitando los conceptos*. [En línea]

Disponible en: http://www.mercasa.es/files/multimedios/1513711182_Perdida_y_desperdicio.pdf
[Último acceso: 25 mayo 2018].

Comisión Europea, 2010. *Preparatory Study on Food Waste Across EU27*. [En línea]
Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf
[Último acceso: 7 marzo 2018].

Comisión Europea, 2014. *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa. Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de rec.* [En línea]
Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF
[Último acceso: 23 Mayo 2018].

Comisión Europea, 2015. *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular..* [En línea]
Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF
[Último acceso: 23 Mayo 2018].

Comisión Europea, s.f. *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES*. [En línea].

Comité Económico y Social Europeo, 2014. *Estudio Comparativo: Legislación y las prácticas por las que rigen las donaciones de alimentos en los Estados miembros de la UE*. [En línea]
Disponible en: <https://www.parlament.cat/document/intrade/178193>

Con la comida no se juega. 2012. [Película] Dirigido por Salvados. Recuperado de <https://www.dailymotion.com/video/xyu7xd>: La Sexta.

Consejo de la Unión Europea, 2016. *Resultados de los trabajos: Conclusiones del Consejo*. [En línea]
Disponible en: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10730-2016-INIT/es/pdf>
[Último acceso: 26 mayo 2018].

Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, 2017. *Progresos en el Logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [En línea]
Disponible en: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2017/66&referer=http://www.un.org/es/documents/index.html&Lang=S
[Último acceso: 20 abril 2018].

Delaney, G., 2018. *Oficina de Prensa, FAO*. [En línea]
Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/1144136/icode/>
[Último acceso: 15 julio 2018].

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, 2018. *La lluita contra el malbaratament alimentari. Aprofitament dels aliments*. [En línea]
Disponible en: https://ruralcat.gencat.cat/documents/20181/2881020/Dossier+Tecnica+92_alta.pdf/6cfaac19-c01e-4381-a1bd-85dff4fdec0b
[Último acceso: 30 julio 2018].

Diario Oficial de la Unión Europea, 2004. *REGLAMENTO (CE) Nº 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos*. [En línea]
Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2004/139/L00001-00054.pdf>

Diario Oficial de la Unión Europea, 2004. *REGLAMENTO (CE) Nº 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.* [En línea] Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2004/139/L00055-00205.pdf> [Último acceso: 10 Julio 2008].

Diario Oficial de la Unión Europea, 2011. *REGLAMENTO (UE) No 1169/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.* [En línea] Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2011/304/L00018-00063.pdf>

Diario Oficial de la Unión Europea, 2013. *DECISIÓN No 1386/2013/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta».* [En línea] Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1386&from=EN> [Último acceso: 12 Mayo 2018].

Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 2002. *REGLAMENTO (CE) No 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan proc.* [En línea] Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2002/031/L00001-00024.pdf>

Díaz-Ruiz, R. & López-Gelats, F., 2017. *Anàlisi de les causes del malbaratament alimentari. Estudi a l'àrea metropolitana de Barcelona.* [En línea] Disponible en: <http://revistes.iec.cat/index.php/QA/article/view/144040/142674> [Último acceso: 15 Enero 2018].

El menjar que llencem. 2012. [Película] Dirigido por 30 minuts. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9QYTPzJ8h4w>: s.n.

El valor dels aliments. 2015. [Película] Dirigido por Fundacio ENT. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=rQT3_S1dBD0: s.n.

Escajedo San-Epifanio, L. & Rebato Ochoa, E., 2018. *Derecho a una alimentación adecuada y despilfarro alimentario.* s.l.:Editorial Tirant Lo Blanch.

Ets el que menges, 2017. *Entrevista amb Paco Muñoz.* [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=BluxNryHWH4> [Último acceso: 12 mayo 2018].

European Commission, 2017. *Roadmap for the 'ACTION AND IMPLEMENTATION' Sub-Group: Key Milestones and Deliverables.* [En línea] Disponible en: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/fw_eu-actions_subgroup-roadmap_implementation.pdf

European Union, 2016. *Reducir el desperdicio de alimentos: la respuesta de la UE ante un reto mundial.* [En línea] Disponible en: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-3989_es.htm [Último acceso: 24 mayo 2018].

Evans, D., Campbell, H. & Murcott, A., 2013. *Waste Matters: New Perspectives on Food and Society.* s.l.:Wiley-Blackwell.

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2017. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf> [Último acceso: 24 junio 2018].

- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2018. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018. Fomentando la resiliencia en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf> [Último acceso: 17 Septiembre 2018].
- FAO, 1996. *Seguridad Alimentaria.* [En línea] Disponible en: <http://> [Último acceso: 24 mayo 2018].
- FAO, 2012. *Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i2697s.pdf> [Último acceso: 5 marzo 2018].
- FAO, 2013a. *El desperdicio de alimentos daña al clima, el agua, la tierra y la biodiversidad.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/196368/icode/> [Último acceso: 2 mayo 2018].
- FAO, 2013b. *Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources – Summary Report.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf> [Último acceso: 10 junio 2018].
- FAO, 2013c. *Huella del Despilfarro de Alimentos.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-ar428s.pdf> [Último acceso: 3 junio 2018].
- FAO, 2013d. *Toolkit: reducing the food wastage footprint.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3342e/i3342e.pdf>
- FAO, 2013e. *Vigilar la pérdida y el desperdicio de alimentos es esencial para combatir el hambre.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/203180/icode/> [Último acceso: 12 Abril 2018].
- FAO, 2014a. *Initiative Save Food: Mission, projects, successes.* [En línea] Disponible en: http://www.evalevoh.com/media/128070/save_food_initiative.pdf
- FAO, 2014b. *Las enormes pérdidas de alimentos a nivel mundial requieren una acción conjunta.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/231295/icode/> [Último acceso: 15 abril 2018].
- FAO, 2014c. *SAVE FOOD: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction.* [En línea] Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/save-food/PDF/FLW_Definition_and_Scope_2014.pdf [Último acceso: 15 mayo 2018].
- FAO, 2015. *Nueva iniciativa para medir y reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/357270/icode/> [Último acceso: 23 Agosto 2018].
- FAO, n.d.. *Conceptos básicos.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/> [Último acceso: 15 junio 2018].
- FAOSTAT, 2010a. *Anuario estadístico de la FAO 2009. Sección B – Producción agrícola.* [En línea] Disponible en: www.fao.org/docrep/014/am079m/PDF/am079m00b.pdf
- FAOSTAT, 2010b. *Hoja de balance de alimentos 2007.* [En línea] Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/354/default.aspx>

Fecha de caducidad. 2013. [Película] Dirigido por Equipo de investigación. Recuperado de <https://www.dailymotion.com/video/x17vqtz> : La Sexta.

Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria, 2001. *Declaración Final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria La Habana, Cuba, Por el derecho de los pueblos a producir, a alimentarse y a ejercer su soberanía alimentaria*. [En línea] Disponible en: http://www.fao.org/eims/secretariat/right_to_food/showDocument.asp?doc_id=218698&main=false&name=AH290_Sp.pdf [Último acceso: 9 julio 2018].

Fundacion Alicia & UAB, 2013. *¡Aprovechemos la comida! Una guía para reducir el despilfarro alimentario en el sector de la hostelería, la restauración y el catering*. [En línea] Disponible en: http://www.alicia.cat/uploads/all/guia_malbaratament_ESP.pdf

Fundació Banc dels Aliments de Barcelona, 2018. *Memòria 2017 Banc dels Aliments de Barcelona*. [En línea] Disponible en: https://www.bancdelsaliments.org/download/news/637/3154/706245642/1190627/cms/memoria_banc_aliments_2017_cat.pdf/ [Último acceso: 26 abril 2018].

Fundació ENT & Espai Ambiental, 2013. *Guia per a la implantació d'iniciatives d'excedents alimentaris en circuits curts*. [En línea] Disponible en: <http://residusrecursos.cat/uploads/activitats/docs/20170421120229.pdf>

Fundació ENT, 2017. *Posibilitats normatives i fiscals per prevenir el malbaratament alimentari a Catalunya*. [En línea] Disponible en: http://ent.cat/wp-content/uploads/2017/06/2017_Instruments-malbaratament1.pdf

Gascon, J. & Montagut, X., 2014a. *Alimentos desperdiciados: Un análisis del desperdicio alimentario desde la soberanía alimentaria*. s.l.:Icaria Editorial.

Gascon, J. & Montagut, X., 2014b. *Desperdicio alimentario. Material de Educación al Desarrollo con una visión Norte-Sur*. [En línea] Disponible en: [http://xarxaconsum.net/mm/file/Desperdicio%20alimentario%20-%20material%20educativo\(2\).pdf](http://xarxaconsum.net/mm/file/Desperdicio%20alimentario%20-%20material%20educativo(2).pdf) [Último acceso: 6 Junio 2018].

Gazzeta Ufficiale Della Repubblica Italiana, 2016. *Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi (16G00179), Legge 19 de agosto, n. 166*. [En línea] Disponible en: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/08/30/16G00179/sq> [Último acceso: 13 Marzo 2018].

HISPACOO, 2013. *Estudio sobre el Desperdicio de Alimentos en los Hogares - Resumen ejecutivo*. [En línea] Disponible en: <http://www.hispacoop.org/desperdicios/wp-content/uploads/2013/11/ResumenEjecutivo-DesperdiciodeAlimentarioenHogares-HISPACOO.pdf> [Último acceso: 28 abril 2018].

HLPE, 2014. *Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3901s.pdf> [Último acceso: 12 Mayo 2018].

Journal Officiel de la République Française, 2016. *LOI no 2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire (1)*. [En línea]

Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/fra155386.pdf>
[Último acceso: 4 Marzo 2018].

Just Eat It: a food waste story. 2014. [Película] Dirigido por Gran Baldwin. Recuperado de <http://www.foodwastemovie.com/>: Peg Leg Films.

La huella del desperdicio de alimentos. 2014. [Película] Dirigido por FAO. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7uhicBad4VM>: s.n.

Llorente & Cuenca, 2018. *España frente al reto del desperdicio alimentario*. [En línea] Disponible en: https://www.desarrollando-ideas.com/wp-content/uploads/sites/5/2018/03/180320_Desperdicio-Alimentario_ESP.pdf

[Último acceso: 30 Junio 2018].

Los espigadores y la espigadora. 2000. [Película] Dirigido por Agnes Varda. s.l.: s.n.

MAGRAMA, 2013. *Estrategia "Más alimento, menos desperdicio". Programa para la reducción de las pérdidas y el desperdicio alimentario y la valorización de los alimentos desechados*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Libro%20estrategia%20desperdicio_baja_tcm30-78789.pdf

[Último acceso: 5 Abril 2018].

MAGRAMA, 2014a. *Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la industria agroalimentaria española: situación actual y retos de futuro - Resumen Ejecutivo*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Resumen%20ejecutivo%20Industria%20FINAL_tcm30-78868.pdf

[Último acceso: 23 marzo 2018].

MAGRAMA, 2014b. *Las pérdidas y el desperdicio alimentario generado por la producción agrícola de alimentos en España - Resumen Ejecutivo*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Resumen%20ejecutivo%20producción%20agr%C3%ADcola%20FINAL_tcm30-78867.pdf

[Último acceso: 5 mayo 2018].

MAGRAMA, 2014c. *Resumen ejecutivo del estudio sobre pérdidas y desperdicio de alimentos en la industria alimentaria*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Resumen%20ejecutivo%20Industria%20FINAL_tcm30-78868.pdf

MAGRAMA, 2014d. *Resumen ejecutivo del estudio sobre pérdidas y desperdicio de alimentos en la producción agrícola*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Resumen%20ejecutivo%20producci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola%20FINAL_tcm30-78867.pdf

MAGRAMA, n.d.. *Estrategia "Más alimento, menos desperdicio" Definiciones y cifras*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/Definiciones_cifras.aspx

Manduca Caduca. 2011. [Película] Dirigido por El escarabajo verde. Recuperado de <http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-escarabajo-verde/escarabajo-verde-manduca-caduca/1252795/>: RTVE.

MAPAMA, 2016a. *Estudio piloto para la medición y reducción del desperdicio de alimentos en comedores escolares*. [En línea]

Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/finalauditcomedoresescolaresmayo2016_tcm30-78847.pdf

[Último acceso: 5 mayo 2018].

MAPAMA, 2016b. *Informe del consumo de alimentación en España*. [En línea] Disponible en: [http://www.mapama.gob.es/images/es/informe del consumo de alimentos en espana 2016 web tcm30-419484.pdf](http://www.mapama.gob.es/images/es/informe_del_consumo_de_alimentos_en_espana_2016_web_tcm30-419484.pdf)
[Último acceso: 22 Abril 2018].

Morgan, J. B., 2012. *Waste Not, Want Not: An Overview and Combating Food Losses and Food Waste*. [En línea] Disponible en: https://www.meatscience.org/docs/default-source/publications-resources/rmc/2012/21_morgan_r2.pdf?sfvrsn=f495bab3_0

Morone, P., Papendiek, F. & Tartiu, V. E., 2017. *Food Waste Reduction and Valorisation. Sustainability Assessment and Policy Analysis*. s.l.:Springer.

MUFPP, 2015. *Pacto de política alimentaria urbana de Milán*. [En línea] Disponible en: <https://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-SPA.pdf>
[Último acceso: 20 Junio 2018].

Muñoz-Gutierrez, P., 2012. *El malbaratament dels aliments. Canvi climàtic i prevenció*. [En línea] Disponible en: http://icta.uab.es/ECOTECH/zero_waste/workshop_UAB_2012/Presentacions/Zero%20Waste%20Sostenipra%2007.pdf
[Último acceso: 26 Abril 2018].

Naciones Unidas, 2015. *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015*. [En línea] Disponible en: http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
[Último acceso: 9 Abril 2018].

Naciones Unidas, n.d.. *Producción y Consumo responsables: Por qué son importantes. Metas del Objetivo nº 12 Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [En línea] Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/12_Spanish_Why_it_Matters.pdf
[Último acceso: 9 Abril 2018].

Nualart-Nieto, A., 2012. *Generació de residus alimentaris evitables al servei de menjador escolar de dos centres de l'Àrea Metropolitana de Barcelona*. [En línea] Disponible en: <http://www.amb.cat/documents/11818/323650/NUALART+2012+Prevenci%C3%B3%20de+residus/bd12543c-0b21-40ff-99f9-0a8424ff1376>

Parfitt, J., Barthel, M. & Macnaughton, S., 2010. *Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050*. [En línea] Disponible en: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/royptb/365/1554/3065.full.pdf>
[Último acceso: 2 junio 2018].

Parlamento Europeo, 2011. *Informe sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE*. [En línea] Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2011-0430+0+DOC+XML+V0//ES>
[Último acceso: 12 abril 2018].

Parlamento Europeo, 2017. *Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de mayo de 2017, sobre la iniciativa sobre el uso eficiente de los recursos: reducir el desperdicio de alimentos, mejorar la seguridad alimentaria (2016/2223(INI))*. [En línea] Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2017->

0207+0+DOC+PDF+V0//ES

[Último acceso: 16 mayo 2018].

PESA, 2011. *Seguridad Alimentaria y Nutricional, conceptos básicos. Plataforma Especial para la Seguridad Alimentaria de Centroamérica.* [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>

[Último acceso: 30 junio 2018].

REFRESH, 2018. *Food waste prevention and valorisation: relevant EU policy areas.* [En línea] Disponible en: https://eu-refresh.org/sites/default/files/REFRESH_D3.3_EU%20policy%20review_final_published.pdf

[Último acceso: 26 mayo 2018].

Sobreviure a la nevera. 2015. [Película] Dirigido por Sense Ficció. Recuperado de <http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/Sense-ficcio/Sobreviure-a-la-nevera/video/5464431/#> : s.n.

Somos lo que comemos. 2004. [Película] Dirigido por Redes. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=x_w7spue5oQ: RTVE.

Stenmarck, A. & al, 2016. *Estimates of European food waste levels.* [En línea] Disponible en: www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf

[Último acceso: 7 marzo 2018].

Stuart, T., 2011. *Despilfarro: el escándalo global de la comida.* s.l.:Alianza Editorial.

Super Size Me. 2004. [Película] Dirigido por Morgan Spurlock. Recuperado de <https://vimeo.com/206788157>: s.n.

Taste the waste. 2010. [Película] Dirigido por Valentin Thurn. Recuperado de <http://www.tastethewaste.com/info/film> : s.n.

Tribunal de Cuentas Europeo, 2016. *La lucha contra el despilfarro de alimentos: una oportunidad para la UE de hacer más eficiente el empleo de recursos en la cadena de suministro alimentario.* [En línea] Disponible en: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_34/SR_FOOD_WASTE_ES.pdf

Vara, A., 2013. *Situació del malbaratament alimentari a Catalunya. El rol de l'escola en la lluita contra el malbaratament alimentari.* [En línea] Disponible en: http://residus.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/2013/11-26_rol_escola/1_alfred_vara.pdf

Velasco, M., 2017. *Huffington Post Internacional.* [En línea] Disponible en: https://www.huffingtonpost.es/2017/06/05/ada-parellada-tenemos-que-dejar-de-depender-tanto-de-la-indust_a_22126318/

[Último acceso: 2 Mayo 2018].

Vivas, E., 2014. *El negocio de la comida.* s.l.:Icaria Editorial.

Vivas, E. & Montagut, X., 2007. *Supermercados, no gracias.* 3a ed. s.l.:Icaria Editorial.

Vivas, E. & Montagut, X., 2009. *Del campo al plato.* s.l.:Icaria Editorial.

VSF Justicia Alimentaria Global, 2016. *Viaje al centro de la alimentación que nos enferma.* [En línea] Disponible en: https://justiciaalimentaria.org/sites/default/files/campaign/informe_dameveneno.pdf

[Último acceso: 3 abril 2018].

Waste. 2013. [Película] Dirigido por WWF. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=nmNClacPUI>: Schnittstelle Thurn GbR.

Wasted! The story of food waste. 2017. [Película] Dirigido por Anthony Bourdain. Recuperado de <http://www.wastedfilm.com/>: s.n.

World Resources Institute, 2016. *Estándar de Contabilización y Reporte sobre Pérdida y Desperdicio de Alimentos - Resumen ejecutivo.* [En línea] Disponible en: <http://flwprotocol.org/wp-content/uploads/2016/05/FLW-Standard-executive-summary-SPANISH.pdf>
[Último acceso: 13 Agosto 2018].

Yustos, J. L., 2016. *Tanto hambre, tanta comida en la basura.* [En línea] Disponible en: http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2016-02-jose-luis-yustos_tcm30-163416.pdf
[Último acceso: 5 Mayo 2018].

ANEXOS

1. Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible referentes al desperdicio

Metas del Objetivo 2: Hambre Cero

- 2.1 Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año
- 2.2 Para 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad
- 2.3 Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas
- 2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra
- 2.5 Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente
- 2.a Aumentar las inversiones, incluso mediante una mayor cooperación internacional, en la infraestructura rural, la investigación agrícola y los servicios de extensión, el desarrollo tecnológico y los bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agrícola en los países en desarrollo, en particular en los países menos adelantados
- 2.b Corregir y prevenir las restricciones y distorsiones comerciales en los mercados agropecuarios mundiales, entre otras cosas mediante la eliminación paralela de todas las formas de subvenciones a las exportaciones agrícolas y todas las medidas de exportación con efectos equivalentes, de conformidad con el mandato de la Ronda de Doha para el Desarrollo
- 2.c Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados, en particular sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos

Metas del Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

- 12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo
- 12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

- 12.3 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
- 12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente
- 12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización
- 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes
- 12.7 Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales
- 12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza
- 12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles
- 12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales
- 12.c Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas

2. Tabla de la evolución de los conceptos sobre el desperdicio de alimentos a nivel mundial

Informe	Contexto	Terminología	Puntos clave
FAO (2011)	Primer informe a escala mundial sobre el desperdicio alimentario.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida alimentaria (food loss) • Desperdicio alimentario (food waste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia por etapas de la cadena. • Relaciona las causas de las pérdidas o el desperdicio • Únicamente incluye alimentos producidos para el consumo humano. • Los alimentos producidos en origen para consumo animal están excluidos. • Las partes no comestibles están excluidos.
FAO (2013)	Informe sobre el impacto del desperdicio alimentario.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida alimentaria (food loss) • Desperdicio alimentario (food waste) • Pérdida y desperdicio alimentario (food wastage) 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduce un nuevo concepto que engloba los dos anteriores. • Matiza las causas de las pérdidas o del desperdicio.
HLPE (2014)	Informe sobre políticas de reducción del desperdicio alimentario solicitado por el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de la ONU	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida y desperdicio alimentario (food loss and waste) • Pérdida alimentaria (food loss) • Desperdicio alimentario (food waste) • Pérdida o desperdicio de la calidad de los alimentos (food quality loss or waste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se trata de una propuesta desde una perspectiva de nutrición y seguridad alimentaria, y residuos. • Las definiciones no consideran las causas • No se tienen en cuenta las partes no comestibles, las deficiencias en los rendimientos, la transformación de vegetales en alimentos para animales ni la sobrenutrición. • Introduce el concepto de pérdida de calidad.
FAO (2014)	<i>Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction</i> y propuesta de un marco conceptual para armonizar las definiciones y metodologías de cuantificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida y desperdicio alimentario (food loss and waste) • Pérdida alimentaria (food loss) • Desperdicio alimentario (food waste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene una visión no-estática de la definición, que evoluciona al adaptarse. • Diferencia entre la pérdida y desperdicio de alimentos cuantitativo y cualitativo: <ul style="list-style-type: none"> • Cuantitativo valorado como la reducción de la masa (kg) • Cualitativo valorado como la reducción del valor nutricional, económico, de seguridad y/o apreciación del consumidor • Se centra en alimentos destinados al consumo humano (toma como referencia la definición de alimento del Codex Alimentarius) • Los alimentos redirigidos a usos no alimentarios, incluida la alimentación animal, se considera como <i>food loss</i> o <i>food waste</i>.

Fuente: (Díaz-Ruiz & López-Gelats, 2017, p. 14)

3. Resumen datos informe FACUA-Consumidores en Acción

	Núm. establecimientos	¿Existe sistema de rebaja de precios en los productos no vendibles pero consumibles? (4)	¿Qué hacen con los productos que han superado la fecha de caducidad? (6)	¿Qué hacen con los productos que han superado la fecha de consumo? (7)	¿Tienen acuerdos de recogida de estos alimentos con entidades sociales? (8)	¿Desde cuándo? (10)	¿Facilita la logística de estas donaciones? (11)	¿Contemplan la donación de productos con "mermas"? (17)	¿Informan a sus clientes de la gestión de este excedente? (18)	¿Tienen una campaña de concienciación sobre este asunto? (19)
Caprabo	364	No	Sin respuesta específica.	Sin respuesta específica.	Sí, a la fundación Banco de Alimentos	1996	NC	Sí, desde 2011	Sí, publican los kg donados	Sí, han firmado el manifiesto de la PAA en 2014
Consum Cooperativa	644	Promoción especial al 50% en productos frescos envasados.	Se destinan a otros usos, a través de gestores autorizados.	Se destinan a otros usos, a través de gestores autorizados.	Sí, programa Profit	2010 con el programa Profit	Sí	Sí	Sí, en su memoria de sostenibilidad	Sí
Covirán	3200	Sí	Se devuelven a proveedor o se gestionan a través de un gestor de residuos para su destrucción	Se devuelve a proveedor o se gestionan a través de un gestor de residuos para su destrucción	Sí, FESBAL, Cruz Roja, Cáritas, Remar, etc.	1961. Con FESBAL en 2009.	No, lo asumen las entidades.	Sí	Forman parte del comité de AECOC.	No
Dia	4237	Sí, en algunos productos.	Según el tipo de producto como marca la ley se entregan a gestores de residuos autorizada.	Son retirados en función de criterios de calidad y con los mismos criterios se revisan si pueden entregarse o no.	Sí, con FESBAL.	2009	No, lo asumen las entidades.	Sí	Sí, así lo indica su política de RSC	No
E. Leclerc	3 super + 18 hiper	Se hacen ofertas de última hora.	Se donan antes de la fecha a entidades benéficas.	Se donan antes de la fecha a entidades benéficas.	Sí, con FESBAL.	2012	Sí	Sí	Sí, mediante una agencia de comunicación	Sí, se encarga el dpto. de calidad y desarrollo sostenible
Eroski	90 hiper + 1279 super	Muy puntualmente.	Los alimentos aptos para el consumo se donan.	Los alimentos aptos para el consumo se donan.	Sí, colaboran con más de 40 entidades sociales.	1996	Cuando es necesario sí.	Sí	Sí, forman parte de la memoria corporativa anual.	Sí, participan en campañas como la "Operación kilo" o "La gran recogida"
Grupo El Corte Inglés	300	Sí, con un 50% de descuento.	No suele ocurrir pues toman medidas previas. Son gestionados de acuerdo a la normativa	Se les da el mismo tratamiento a la fecha de consumo preferente y a la fecha de	Sí, con FESBAL, Bancos de Alimentos y otras entidades.	2011	Sí, cuando es posible.	Sí	Sí, se informa en la página web.	Sí, mediante acciones de comunicación entre empleados y acciones de

			sanitaria o medioambiental que le aplique.	caducidad.						concienciación a clientes.
Lidl	530	Sí, con un 30% de descuento.	No suele ocurrir pues toman medidas previas. No se especifica qué hacen con los caducados.	No suele ocurrir pues toman medidas previas.	Sí, con bancos de alimentos y más de 40 instituciones sociales.	1999	Dependiendo del volumen y el punto de recogida.	Sí	Sí, así lo indica su política de RSC. Forman parte desde 2011 de la iniciativa de AECOC.	Sí, mediante formaciones a empleados y guías de consumo responsable a clientes.
Mercadona	1500	No, por su política de siempre precios bajos. En productos frescos sí.	Son entregados a gestores autorizados, que los destinan a diferentes usos (comida de animales, compost, biogás...).	Se donan antes de su FCP o se envían a gestores autorizados.	Sí, con comedores sociales de proximidad.	2012	Sí	Sí, pero se hace a través del proveedor.	Sí, en la Web, memoria anual de actividad y memoria de medio ambiente.	Sí, en los métodos de trabajo de cada sección.

NOTA: Entre paréntesis se indica el número de pregunta correspondiente al informe original

4. Conclusiones (Parlamento Europeo, 2017)

Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de mayo de 2017, sobre la iniciativa sobre el uso eficiente de los recursos: reducir el desperdicio de alimentos, mejorar la seguridad alimentaria

- Adoptar medidas necesarias para reducir el desperdicio alimentario en la UE al 30% hasta el 2025; y al 50% hacia el 2030. (Párrafo 12)
- Establecer objetos vinculantes para la reducción del desperdicio alimentario acompañados de una propuesta legislativa. (Párrafo 13)
- Establecer una jerarquía específica para el desperdicio de alimentos. (Párrafo 22)
- Establecer medidas específicas para la prevención del desperdicio de alimentos, así como los incentivos fiscales para promover la donación. (Párrafo 27)
- Destacar que la seguridad alimentaria es fundamental y que las medidas de reducción del desperdicio de alimentos no deben poner en peligro las normas vigentes en dicho ámbito. (Párrafo 30)
- Pedir a la Comisión que analice las barreras jurídicas al empleo de antiguos alimentos en la producción de piensos y que promueva la investigación en este campo. (Párrafo 39)
- Animar a la Comisión, a los Estados miembros y a las autoridades regionales y locales, a trabajar, en colaboración con todas las partes interesadas, por mejorar la comprensibilidad —especialmente para los consumidores— de los indicadores **fecha de caducidad** y **consumir preferentemente antes de**. (Párrafo 47)
- Pedir a la Comisión que valore: si la legislación de la UE vigente y la práctica de uso de los indicadores **fecha de caducidad** y **consumir preferentemente antes de** en varios Estados miembros se adecuan a los objetivos perseguidos, y si es necesaria la revisión de la terminología. (Párrafo 48)
- Pedir a la Comisión y a los Estados miembros que colaboren para influir en las normas públicas de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas con el objetivo de impedir el desperdicio de recursos evitando generar residuos alimentarios. (Párrafo 76)
- Destacar que las prácticas comerciales desleales en la cadena de suministro pueden ocasionar desperdicio de alimentos; por lo que se solicita a la Comisión y a los Estados miembros que estudien de qué modo las prácticas comerciales desleales en la cadena de suministro alimentario llevan al desperdicio de alimentos y a que se establezca un marco estratégico para luchar eficazmente contra dichas prácticas. (Párrafo 86)
- Siguen existiendo obstáculos a las donaciones, principalmente de naturaleza jurídica; por lo que solicita a la Comisión que aclare la interpretación de las disposiciones jurídicas que desincentivan las donaciones. (Párrafo 95)
- Solicitar a la Comisión que estudie la posibilidad y los efectos de introducir una **legislación del buen samaritano**. (Párrafo 104)
- Pedir a la Comisión que proponga una modificación de la Directiva sobre el IVA que autorice **explícitamente** las exenciones fiscales por donaciones de alimentos; pide a los Estados miembros que sigan las recomendaciones de la Comisión y fijen un IVA próximo a **ceros** si la donación se realiza cerca de la fecha de consumo preferente o los alimentos son invendibles. (Párrafo 105)
- Pedir a la Comisión que realice un estudio sobre la incidencia de las reformas de la PAC y la Política Pesquera Común (PPC) en la generación y reducción de los desperdicios de alimentos. (Párrafo 113)
- Visibilizar que la Comisión no ha realizado todavía un estudio para determinar el impacto de las diferentes reformas en el volumen de producción agrícola y sus efectos sobre el desperdicio alimentario y pide, por consiguiente, a la Comisión que incluya la cuestión del desperdicio alimentario en el desarrollo estratégico y la aplicación de la PAC en el futuro. (Párrafo 115)

5. Conclusiones (REFRESH, 2018)

“Política de residuos y recursos: Adoptar un objetivo vinculante para evitar el desperdicio de alimentos, establecer una definición clara de desperdicio alimentario, desarrollar una metodología común para medir el desperdicio de alimentos y fortalecer el enfoque del desperdicio alimentario en los Programas Nacionales de Prevención de Residuos y utilizar la acción política para mejorar la prevención y la valorización de los residuos alimentarios.” (REFRESH, 2018, p. 6)

“Higiene y seguridad alimentaria: ... La aplicación e interpretación de la legislación de higiene puede ser más coherente ... para evitar el desperdicio de alimentos podría mejorarse con la simplificación de las cargas logísticas y administrativas para permitir la utilización máxima del excedente de alimentos destinado al consumo animal. Tal racionalización debería partir de las nuevas directrices de la Comisión sobre el uso de productos alimenticios “antiguos” ...” (REFRESH, 2018, p. 6)

“Agricultura y desarrollo rural: La Política Agrícola Común (PAC) de la UE es la política más importante para abordar las pérdidas y el desperdicio de alimentos en la producción primaria. Incluye una serie de instrumentos que pueden utilizarse para reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos en la producción agrícola y el desarrollo rural (por ejemplo, almacenamiento, servicios de asesoramiento agrícola, medidas de bienestar animal, gestión de riesgos, etc.). Sin embargo, todavía se puede mejorar la contribución de la PAC a través de un mejor uso de los instrumentos existentes y / o mediante la próxima reforma de la PAC. La definición de pérdida de alimentos frente al desperdicio de alimentos importa. Hasta el momento, todavía no existe una definición acordada sobre ello a nivel de la UE y su diferenciación, indicadores y medición. Sin embargo, las definiciones serán importantes por la responsabilidad que tendrá el sector agrícola de reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos.” (REFRESH, 2018, p. 7)

“Políticas pesqueras: La introducción de la Obligación de Desembarque en la Política Pesquera Común (PPC) es un paso importante y significativo para mejorar el impacto del desperdicio de alimentos en este ámbito. La Obligación de Desembarque todavía está en fase inicial, y aún hay un margen para perfeccionarla a través de una implementación más consistente de la política ... Esto incluye mejorar la vigilancia de las capturas (no deseadas) en la pesca, mejorar la aplicación y los controles de la PPC, reducir a largo plazo las exenciones de la Obligación de Desembarque y reducir las cuotas temporalmente elevadas, incentivando el uso de descartes para el consumo no humano cuando la prevención no es (aún) posible y la mejora del uso de los fondos existentes del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca para inversiones en tecnologías de reducción de descartes y aumento de la capacidad para manejar los descartes desembarcados” (REFRESH, 2018, p. 7)

6. Manifiesto PAA *Basta de despilfarrar alimentos*

El derecho a la alimentación de las personas es un derecho humano universal de cumplimiento jurídicamente obligatorio para todos los estados que han ratificado la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

El modelo de producción, aprovisionamiento, distribución y consumo de alimentos actual ha sido incapaz de resolver los problemas de seguridad y de soberanía alimentaria de la población mundial. Casi 900 millones de personas sufren una dieta insuficiente y pobre, mientras un tercio del primer mundo sufre obesidad por causa de una ingesta excesiva o inadecuada.

Es un escándalo que en todo el planeta derrochamos alimentos cuando hay personas desnutridas. **Sólo con la mitad de las pérdidas alimentarias actuales se podría nutrir toda la población que actualmente pasa hambre en el mundo.**

El derroche alimentario ocurre en todas las etapas de la cadena de abastecimiento de alimentos. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura calcula que un tercio de los alimentos producidos los perdemos en el tránsito de la agricultura al consumo final. En los países menos desarrollados el derroche es más patente en la producción agrícola y en la conservación de los alimentos. En los países más desarrollados el despilfarro está más presente en la producción agroindustrial, la distribución y en los consumidores finales.

La pérdida de alimentos debilita la economía, hace menos competitivas las empresas, encarece el gasto de los hogares y obliga a los poderes públicos a destinar recursos para gestionar los excedentes y las pérdidas alimentarias que hubiéramos podido aprovechar.

Los efectos ambientales del despilfarro se manifiestan en la **reducción de tierras fértiles disponibles**, en la **pérdida de diversidad biológica**, en el **despilfarro de agua potable** y energía y contribuye a la **emisión de gases de efecto invernadero**.

Las personas, entidades, e instituciones públicas y privadas firmantes de este manifiesto somos conscientes de que la erradicación del derroche alimentario, garantizando la seguridad alimentaria, necesita de un trabajo continuado que supera acciones puntuales, y nos comprometemos a colaborar en:

1. Sensibilizar y educar a la sociedad sobre el problema del desperdicio de alimentos, promoviendo la formación en el buen manejo y aprovechamiento de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria y los hogares.
2. Apoyar la investigación y la innovación orientada al aprovechamiento total de los alimentos.
3. Mejorar y hacer más transparente la información sobre el uso de los alimentos y los residuos alimentarios.
4. Promover los cambios normativos y la seguridad jurídica que favorezca el aprovechamiento de los alimentos, garantizando su salubridad.
5. Promover las medidas económicas y fiscales orientadas a la prevención de las pérdidas, las mermas y el desperdicio de alimentos de acuerdo con la jerarquía de gestión de residuos.
6. Facilitar la donación de alimentos y la espigada de las entidades de acción social y los colectivos desfavorecidos.
7. Colaborar en la reducción del desperdicio alimentario a la mitad para el año 2025, en la línea de la resolución del Parlamento Europeo del 19 de enero de 2012.

Barcelona, 20 de febrero de 2014

PLATAFORMA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS
aprofitemelsaliments.com

7. Listado de entrevistas realizadas

Fecha	Tipo Entrevista	Organización	Entrevistado	Ciudad
30/11/17	Presencial	Espai Ambiental	Alfons López	Barcelona
09/02/18	Presencial	Nutrición Sin Fronteras	Jesús Martín	Barcelona
26/03/18	Presencial	Plataforma Aprofitem els Aliments	Marta Pons	Barcelona
11/05/18	Telefónica	Te lo sirvo verde	Isabel Coderch	Barcelona
17/05/18	Telefónica	Fundació ENT	Maria Mestre	Barcelona
21/05/18	Telefónica	I am perfect food	Natalia Luppens	Barcelona
21/05/18	Presencial	AECOC	David Esteller	Barcelona
22/05/18	Telefónica	Prosalus - Página web <i>yonodesperdicio</i>	Laura M.	Madrid
28/05/18	Telefónica	Comida, Ahorro, Conciencia - Aplicación móvil <i>tapper</i>	Sara Lagoa y Jesús González	Vigo
29/05/18	Presencial	Ayuntamiento de Barcelona	Albert Sales	Barcelona
30/05/18	E-mail	Asociación de Naturalistas de Girona (ANG) - <i>La manduca no caduca</i>	Bel Jaume	Girona
01/06/18	Telefónica	Agència de Residus de Catalunya	Elena Bagaria i Ribó	Barcelona
08/06/18	Telefónica	REFRESH	Diana Reinoso	Castelldefels
14/06/18	Presencial	Banc dels Aliments	Carmen	Hospitalet del Llobregat
18/06/18	Telefónica	Asociación Humanitaria de Voluntarios de Galdakao (GBGE) - Nevera Solidaria	Álvaro Saiz	Bizkaia
27/06/18	Presencial	Espigoladors	Marc Farrés	Barcelona

8. Fichas de iniciativas nacionales

	
Espai Ambiental	
Tipo iniciativa	Cooperativa de trabajadores sin ánimo de lucro
Ámbito actuación	Lucha contra el desperdicio alimentario en la ciudad
Fecha entrevista	30/11/2017
Contacto	Alfons López
Dirección	Aula Ambiental de Sagrada Família (Lepant 281)
E-mail	info@espaiambiental.com
Página web	http://espaiambiental.com/
Fecha de creación	Cooperativa en 2004 El proyecto de desperdicio alimentario en 2012
Origen	La idea surgió a partir de la campaña escocesa <i>Love food, hate waste</i> https://www.lovefoodhatewaste.com/
Lugar de actuación	Barrio de la Sagrada Familia de Barcelona, Cataluña, España.
Equipo	El equipo de la cooperativa está formado por siete personas. En el proyecto de desperdicio de alimentos trabajan 3 personas más los voluntarios.
Objetivos / Áreas de trabajo	
En <i>Espai Ambiental</i> se trabaja la sostenibilidad y prevención de los residuos. Éste es el origen de la cooperativa. Actualmente también trabajan el tratamiento responsable de los residuos orgánicos en el barrio mediante el compostaje.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
El principal proyecto de la cooperativa en cuanto a desperdicio alimentario son las comidas populares, gratuitas y solidarias denominadas <i>Dinar de sobrats</i> . Se realiza a nivel de Barcelona. De momento se han realizado comidas en los barrios de la Verneda, Horta, Poble Nou y Poble Sec. Días previos al evento los voluntarios se pasean por el barrio y hablan con los comerciantes para pedirles que guarden los alimentos que vayan a tirar. Sólo se recoge pan, fruta y verduras. El día del evento antes de comenzar a cocinar se pesan los kg “espigolados” y a continuación se empieza a realizar el menú. También se cuentan los kg aprovechables y los no aprovechables. Los primeros <i>dinars</i> fueron muy simples, a base de potaje y macedonia, pero los menús han ido mejorando y ahora incluso participan cocineros de SLOW FOOD con lo que se realizan recetas veganas más elaboradas. Las comidas se realizan en parques, plazas o centros cívicos usando material cedido (carpas, mesas, sillas, etc.) o financiado (gas butano, platos, vasos, etc.) por el ayuntamiento de Barcelona. La comida es gratuita y el evento está abierto a todo el mundo porque precisamente se quiere dar el mensaje de normalidad al aprovechamiento de alimentos. Se sirven entre 100 y 300 comidas, hasta que se acaben todas las raciones. La respuesta de los barrios a este proyecto ha sido buena, aunque sí que se muestran diferencias entre unos barrios y otros. Otro de los objetivos del proyecto es crear una red en el barrio (grupos de los centros cívicos, grupos de parados, etc.) para dar continuidad al proyecto y que se siga realizando a nivel de barrio por estos entes, pero de momento no se ha conseguido.	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
La sensibilización se trabaja de dos maneras:	
<ul style="list-style-type: none"> - Mediante talleres. El taller <i>De menjar no en llencem ni mica</i> dirigidos a familias del barrio de la Sagrada Família, pero también se desplazan a otros barrios de Barcelona e incluso fuera de la ciudad usando como nexos centros cívicos o AMPA's de estos barrios. El objetivo de estos talleres es reeducar en cuanto a los alimentos: compra consciente, conserva de comida, etc. El taller o reto <i>Aprofitapa</i> es un taller de cocina en el que dos equipos deben cocinar de la manera más provechosa y utilizando los alimentos disponibles las recetas indicadas. Está también dirigido a familias. - Mediante acciones en mercados municipales en los que se habla con los comercios y se les pide que la fruta que vayan a tirar sea guardada para al final del día hacer zumos de frutas. 	
Impacto / resultados	
Resultados globales aproximados:	
<ul style="list-style-type: none"> - 1.271 kg de alimentos recuperados - 825 raciones servidas - 115 comercios colaboradores - 68% aprovechamiento alimentos 	

<p>El pasado año 2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no realizaron ninguna acción en los mercados - realizaron 4 talleres con unos 60 asistentes (2 talleres en Vacarisses, 1 en Arenys y 1 en Sagrada Familia) - se realizó un “dinar de sobrats” en el barrio de Sant Andreu donde se recogieron 215,34 kg de comida, en el que colaboraron 20 tiendas con una media de recogida de 10,767kg y un total de 170 comensales. El % de aprovechamiento fue del 60,22%.
<p>Financiación</p> <p>Ayuntamiento de Barcelona (la campaña pertenece al plan de prevención de residuos del ayuntamiento). Algunos talleres se cobran y actualmente están pensando también en poner un precio simbólico a los “dinars de sobrats”.</p>
<p>Colaboraciones</p> <p>-</p>
<p>Links de interés</p> <p>http://espaiambiental.com/aprofitament-alimentari/ https://nollencemnimica.wordpress.com/</p>

	
<p>Rezero (Fundació Catalana para la Prevenció de residuos y el Consumo Responsable)</p>	
Tipo iniciativa	Entidad privada sin animo de lucro
Ámbito actuación	Consultoría y sensibilización
Fecha entrevista	No realizada
Contacto	Marta Beltran
Dirección	c. Bruc, 91 4a planta - Barcelona
E-mail	info@rezero.cat
Página web	http://rezero.cat/
Fecha de creación	2005
Origen	Rezero apoya a entidades ecologistas y cívicas del país con el soporte y la participación de sectores diversos de la sociedad civil, las administraciones y el mundo empresarial.
Lugar de actuación	Área Metropolitana de Barcelona, Cataluña, España.
Equipo	Se desconoce
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>Rezero quiere cambiar el modelo de producción y el consumo hacia el Residuo Cero, impulsando acciones y políticas transformadoras de residuos trabajando en red con todos los agentes sociales y económicos. Realizan tareas de búsqueda de información y análisis, crean conocimiento, lo socializan, diseñan campañas innovadoras, proponen planes y políticas transformadoras y proponen normativas para una mejora en la gestión de residuos. Sus áreas de trabajo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación y socialización del conocimiento - Campañas estratégicas - Planes y políticas transformadoras públicas y privadas - Iniciativas legislativas 	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p><u>Pont Alimentari</u>: El proyecto pretende incidir en la reducción del desperdicio alimentario a través de una campaña de educación ambiental basada en los valores de la solidaridad y el aprovechamiento de los recursos naturales. El proyecto incluye el diagnóstico de los alimentos que se tiran en el sector de la distribución de los alimentos, el catering y la restauración, su sensibilización en cuanto a la reducción del desperdicio alimentario y las propuestas de mejora, así como la creación de una red de interacción (Pont) entre las empresas donantes y las entidades receptoras de soporte a colectivos vulnerables de Barcelona. Está dirigido a empresas de catering, restauración o de la distribución de alimentos al detalle que quieran reducir el desperdicio alimentario en sus establecimientos y dar sus excedentes a entidades sociales. A través del proyecto se incide también tanto al personal como a los clientes de estas empresas donantes. También se dirigen a entidades de soporte a colectivos vulnerables de la ciudad de Barcelona (infancia, enfermos, ancianos, comedores sociales, ...) que quieran hacer llegar estos alimentos a usuarios de estas entidades sociales.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p><u>Remenja'mmm</u>: es una campaña de sensibilización que quiere normalizar entre los clientes y comensales de los restaurantes el hábito de llevarse la comida y la bebida que no se han terminado. Esta campaña está dirigida a los comensales, pero debe ser vehiculada por los</p>	

restaurantes comprometidos, actores clave para la promoción de este cambio hacia el reaprovechamiento alimentario y la reducción del desperdicio.
Impacto
Proyecto <i>Pont Alimentari</i> (datos 2017):
- 76 establecimientos donantes
- 34 entidades sociales receptoras
- 249.058 kg de alimentos donados a entidades receptoras
- 4950 raciones de comida preparada aprovechada
Financiación
Fundació Prevenció de Residus, Fundació Banc de Recursos
Colaboraciones
Bon Preu, Fundació Casa Asil, Condis, Consum
Links de interés
http://www.remenjamm.cat/
http://www.pontalimentari.org/

	
tapper	
Tipo iniciativa	Asociación sin ánimo de lucro "Comida, Ahorro, Conciencia"
Ámbito actuación	Aplicación móvil para evitar el desperdicio en la restauración y pequeño comercio
Fecha entrevista	28/05/2018
Contacto	Sara Lagoa y Jesús González
Dirección	-
E-mail	contacto@tapper.es
Página web	https://tapper.es/
Fecha de creación	La app se lanzó a finales de 2016 en versión beta La asociación se fundó en enero 2017
Origen	La idea nació de Sara y Jesús, que contaban con experiencia en el mundo de la empresa alimentaria y muy sensibilizados con el tema del desperdicio: "Pensamos que teníamos que hacer algo, y decidimos que en una primera fase podíamos incidir en el mundo del pequeño establecimiento y del pequeño restaurante".
Lugar de actuación	Actualmente trabajan con establecimientos de Barcelona y poblaciones cercanas como Cornellà (donde se hizo el piloto) y San Feliu. Ahora también están lanzando la aplicación en Vigo ya que han cambiado el lugar de residencia. La app está abierta a cualquier establecimiento.
Equipo	El equipo de <i>tapper</i> está formado por tres personas: <ul style="list-style-type: none"> - Jesús y Sara que residen en Vigo y se encargan de la web/app y sensibilización - Massimo que reside en Barcelona y se encarga de los temas comerciales
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p><i>Tapper</i> es un proyecto social cuya finalidad es crear un punto de encuentro entre consumidores y establecimientos alimentarios. Su objetivo final es contribuir a la reducción del desperdicio alimentario ayudando a estos últimos a dar salida a producto apto para el consumo pero que, por sus características organolépticas o su proximidad a la fecha de vencimiento, pronto deberá ser retirado del mercado.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>La aplicación <i>tapper</i>, que se puede descargar gratuitamente para Android, permite que los establecimientos se den de alta como usuarios, creen los productos que quieren poner a la venta y asignen un precio y peso por defecto. Diariamente pueden actualizar el stock de los productos que quieren "ofertar" (hacen descuentos del 30%, 70% e incluso 100%) que son aquellos que están a punto de que pase su fecha de consumo o caducidad.</p> <p>Principalmente los establecimientos que utilizan <i>tapper</i> son fruterías o panaderías que ponen a la venta productos frescos como frutas pequeñas o estéticamente feas, o pan que ha sobrado del día.</p> <p>En cuanto al consumidor, éste también tiene que darse de alta para poder comprar. Mediante geolocalización puede visualizar las "ofertas" del día que tiene más próximas. Si hace la reserva de un producto el sistema genera un número que muestra al establecimiento cuando vaya a comprarlo.</p>	

Al final del día el stock se da de baja automáticamente, pero quieren mejorar funcionalidades de la app, entre ellas que la vida del producto pueda gestionarla el establecimiento mediante fechas.
Sensibilización sobre desperdicio alimentario
La asociación <i>Comida, Ahorro, Conciencia</i> pretende también generar conciencia en la sociedad acerca de que otras formas de consumir son posibles. Han colaborado con la PAA y en la web disponen de un apartado de noticias que utilizan para difundir buenas prácticas y curiosidades.
Impacto / resultados
No disponen de datos en cuanto a kg recuperados de comida ya que la app es relativamente nueva y no está preparada para almacenar esa información. La idea es hacer modificaciones en la misma para que puedan tener ese dato en el futuro. A nivel de establecimientos actualmente están dados de alta 30 en Cornellà y 13 en Vigo.
Financiación
Ganaron un premio en el programa <i>Think big</i> de emprendedores de la Fundación Telefónica. El resto ha sido tiempo propio invertido.
Colaboraciones
PAA (Plataforma Aprofitem els Aliments): colaboran como asociación participante en las “fiestas de los alimentos aprovechados” evento que también utilizan para difundir la app Feprosos: asociación de hosteleros de Pontevedra con la que han firmado un convenio para difundir la app Magrama: disponen del sello de la campaña “Más alimento, menos desperdicio”
Links de interés
https://www.youtube.com/watch?v=ANF_4hvbMHo

	
yo no desperdicio (Prosalus)	
Tipo iniciativa	Organización no gubernamental de cooperación al desarrollo (ONGD)
Ámbito actuación	Desperdicio alimentario a nivel consumidor
Fecha entrevista	22/05/2018
Contacto	Laura M.
Dirección	Prosalus - c/ María Panés 4. 28003 MADRID
E-mail	cuentame@yonodesperdicio.org
Página web	https://yonodesperdicio.org/
Fecha de creación	Lanzamiento de la web y app en 2015
Origen	Prosalus es una ONG con proyectos en el mundo (Mozambique, Bolivia y Perú) en los que promueve la salud y el derecho a la alimentación. Realizando diferentes proyectos en España se dieron cuenta que el despilfarro era un tema que se tenía que trabajar, ya que tirar la comida resultaba poco ético, moral y agravaba el problema del hambre. Ya que el desperdicio de alimentos en España se da en la mayor parte en los hogares, decidieron centrarse en el consumidor, donde se produce el % más alto de desperdicio de la cadena, creando una plataforma (la primer en España de estas características) para compartir la comida con el fin de no desperdiciarla, aunque el objetivo principal de <i>yonodesperdicio</i> es la sensibilización. Se inspiraron en el proyecto europeo <i>Food Sharing</i> . En el futuro próximo tienen pensado trabajar con empresas alimentarias, para evitar el desperdicio en el sector.
Lugar de actuación	La web y app está abierta para que pueda utilizarse en toda España incluso en el extranjero (incluye la herramienta para compartir alimentos, noticias, recetas y trucos de aprovechamiento).
Equipo	El equipo de <i>yonodesperdicio</i> está formado por: <ul style="list-style-type: none"> - El director de la ONG (charlas) - 2 personas que se ocupan de las campañas de sensibilización - 1 responsable de comunicación - 1 responsable de administración Voluntarios en <i>yonodesperdicio</i> no ha habido, si en la ONGD.
Objetivos / Áreas de trabajo	

La aplicación es una iniciativa de Prosalus, una organización no gubernamental de cooperación al desarrollo (ONGD) cuya misión es promover el respeto, protección y garantía de los derechos humanos a la alimentación, a la salud y al agua y saneamiento. Una de las líneas de trabajo de Prosalus está relacionada con el reconocimiento del derecho a la alimentación y un aspecto importante es la disminución del desperdicio de alimentos. Siguiendo la filosofía colaborativa, se pone en marcha esta red que facilita el intercambio y la reducción del desperdicio.

Proyectos referentes a desperdicio alimentario

El objetivo de la app es crear una red de consumidores que colabora en la reducción del desperdicio de alimentos compartiendo aquello que no se va a consumir.

En la plataforma se indican las normas para realizar la transacción (por ejemplo, no se pueden compartir medicamentos, deben estar en buen estado y que el intercambio es gratuito).

El usuario publica su producto detallando los datos de este, así como una fecha máxima para compartirlo (que si se sobrepasa desaparecerá de la plataforma). Si hay otro usuario que está interesado en el producto, se produce una conversación entre ellos para acordar el punto de encuentro para realizar la transacción.

Mayoritariamente los alimentos que se publican son latas, papillas, bricks, etc. También pueden compartirse alimentos frescos.

Su objetivo a corto y largo plazo es fomentar la plataforma, aunque está resultando difícil por alfabetización digital en la gente adulta y las barreras culturales que aún existen en este tema, así que consideran prioritario enfocarse en la sensibilización sobre todo incidiendo en edades tempranas.

Sensibilización sobre desperdicio alimentario

La ONGD realiza campañas de sensibilización en las que se muestra el problema del desperdicio (números, causas, consecuencias, alternativas, etc.) y se trabajan puntos para reducir el despilfarro de los alimentos como la planificación de la compra, la conservación de los alimentos, saber comprar en el supermercado con responsabilidad, etc. También realizan actividades o talleres para trabajar mejor estos puntos.

Las campañas de sensibilización la realizan en centros culturales y juveniles, colegios, grupos de consumo, huertos urbanos, universidades, etc.

Impacto / resultados

De enero 2017 a mayo 2018:

- Se realizaron 26 actividades de sensibilización directas (600 personas aproximadamente)
- Se realizaron 8 exposiciones de la campaña en centros (mercados, huertos, Madrid Fusión, etc)

A nivel de la plataforma (web y app):

- 1100 usuarios registrados
- Más de 1000 descargas en *playstore*

A nivel de intercambios realizados en Madrid de noviembre 2016 a mayo 2018:

- 60 intercambios
- 82,57 kg de comida aprovechada

Financiación

La financiación es propia de la ONG (socios) por ejemplo para el mantenimiento de la web.

Han participado en concursos como el de Territorios Solidarios de BBVA consiguiendo financiación los años 2014, 2015 y 2016. En 2017 consiguieron también una subvención del Ayuntamiento de Madrid.

Actualmente han iniciado una campaña de *crowdfunding* para conseguir dinero para mejorar la plataforma.

Colaboraciones

Con el Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM) en el asesoramiento y orientación de la aplicación.

Links de interés

<https://yonodesperdiciocrowdfunding.wordpress.com/>



We Save Eat

Tipo iniciativa	Aplicación móvil
Ámbito actuación	Desperdicio en la restauración
Fecha entrevista	No realizada
Contacto	Eva Jorge
Dirección	-
E-mail	savers@wesaveeat.com

Página web	https://www.wesaveeat.com/
Fecha de creación	Septiembre 2017
Origen	A raíz de un trabajo escolar sobre el despilfarro de alimentos. En Estados Unidos ya existía la aplicación <i>Food for All</i> (Comida para todos), desarrollada por un equipo de investigadores de la Universidad de Harvard (Estados Unidos), con la que se asegura que se compra la comida sobrante de los restaurantes hasta un 80% más barata.
Lugar de actuación	Actualmente trabajan con establecimientos de Barcelona y alguno en Madrid. También pretenden abrir en Portugal.
Equipo	-
Objetivos / Áreas de trabajo	
Los objetivos son varios. Por un lado, se consigue que no se desperdicie tanta comida. En segundo lugar, crear una comunidad con un mismo fin, luchar contra el despilfarro alimentario. Y, por último, se da la oportunidad a gente joven para aprovechar un producto de buena calidad a un precio muy económico.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<i>We save eat</i> es una aplicación móvil que funciona con geolocalizador a través de la cual puedes comprar excedentes alimentarios de distintos establecimientos a precios más baratos. Suelen hacer descuentos entre un 50-70% sobre el precio habitual, evitando así el despilfarro de comida. A última hora, antes de cerrar, el usuario pasa a recoger el pedido que previamente ha pagado a través de la app. La media de usuarios actuales son estudiantes.	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Se desconoce	
Impacto	
Actualmente cuenta con más de 50 establecimientos que forman parte de la llamada comunidad savers en Barcelona, y prevé abrir también en Madrid y Portugal.	
Financiación	
Se desconoce	
Colaboraciones	
Buenas Migas, Santa Gloria, Starbucks, La Fabrica, Dues Sicilies, Muns, Origen Ametller, L'obrador, Farga, etc.	
Links de interés	
http://www.lavanguardia.com/comer/tendencias/20171001/431633741246/wesaveeat-app-despilfarro-alimentario-descuentos.html	
http://www.elperiodico.com/es/barcelona/20171016/wesaveeat-app-desperdicio-alimentario-6356687	
https://www.tuexpertoapps.com/2017/10/20/wesaveeat-una-aplicacion-de-comida-barata-que-evita-su-desperdicio/	

 PLATAFORMA A PROFITEM ELS ALIMENTS	
Plataforma Aprofitem els Aliments (PAA)	
Tipo iniciativa	Asociación
Ámbito actuación	Sensibilización y gobernanza
Fecha entrevista	26/03/2018
Contacto	Marta Pons Cabanes
Dirección	Palau 4, 1-1, 08002 Barcelona
E-mail	paa@aprofitemelsaliments.org
Página web	http://aprofitemelsaliments.org/
Fecha de creación	2014
Origen	Fue creada por un grupo de estudiantes y colaboradores varios con una misma motivación conjunta, que poco a poco fue creciendo. Las propias entidades son cofundadoras de la PAA. Se inspiraron mucho en Tristram Stuart (https://www.tristramstuart.co.uk/) y en Feedback Global de UK (https://feedbackglobal.org/)
Lugar de actuación	Barcelona, Cataluña, Europa
Equipo	La Plataforma <i>Aprofitem els Aliments</i> (PAA) es una asociación formada por personas y entidades relacionadas con la prevención del despilfarro alimentario.

	<p>Actualmente, la junta de la PAA está formada por: Montse Argemi (presidenta), Paco Muñoz (vicepresidente), Diana Reinoso (secretaria) y Virginia Ferrer Vidal (tesorera). Mireia Barba, Alfons López, Raquel Díaz y Caterina Navarro (vocales).</p> <p>El voluntariado tiene un papel muy importante, todos participan en todas las acciones y gestiones, son básicos para el funcionamiento de la PAA. Actualmente mueven unos 1.000 voluntarios.</p>
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>Principalmente prevenir el desperdicio de alimentos; para ello, trabajan en red acercando a todos los agentes implicados en la cadena de alimentos (productores, empresas, entidades, consumidores...) para encontrar soluciones comunes al problema del despilfarro de alimentos.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>La PAA es la impulsora de las Fiestas de los Alimentos, comidas populares y gratuitos hechos con alimentos rescatados y a pie de calle para reivindicar y celebrar el valor de los alimentos en todo el territorio catalán.</p> <p>Las fiestas son la culminación de un trabajo previo de concienciación a los agentes del ciclo alimentario: incluyen espigadas rurales con los productores de la zona; rutas informativas y espigadas urbanas en los comercios de la población; implicación del tejido social y las administraciones públicas locales; movilización de voluntariado y entrega en "adopción" de los alimentos no utilizados durante la comida.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p>La PAA trabaja en la sensibilización social promoviendo la formación en el buen manejo y aprovechamiento de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria y en los hogares. Promueve cambios normativos que favorezcan el aprovechamiento de los alimentos y medidas económicas y fiscales orientadas a la prevención de las pérdidas, las mermas y el desperdicio según la jerarquía de gestión de residuos.</p> <p>Favorece la transparencia en la información sobre el uso de los alimentos y los residuos alimenticios y el <i>espigolament</i> y la donación de alimentos a las entidades de acción social y los colectivos desfavorecidos.</p> <p>Actualmente, está a punto de alcanzar las 35.000 firmas necesarias para impulsar ante el Parlamento Europeo la petición de reducción de residuos alimentarios al 50%. Por otro lado, han elaborado un manifiesto que recoge nuestro punto de vista sobre el desperdicio alimentario y las acciones que creemos convenientes llevar a cabo para reducirlo.</p> <p>Realizan la "Fiesta de los Alimentos", gracias a alimentos reaprovechados. La fiesta representa el final del proceso.</p> <p>Actos festivos y populares de sensibilización contra el despilfarro de alimentos que busca la consolidación de una red de personas y entidades comprometidas, como el Gran Dinar de Barcelona. Para consultar el programa disponen de un blog donde aparecen todas las actividades tanto que se han realizado como a realizar, como por ejemplo la comida de aprovechamiento de Vilanova o las <i>Festes dels Aliments</i> de Reus.</p> <p>También realizan asesoramientos a restaurantes, campañas de impacto en la ciudad que lleguen a nivel local y social; intentan llegar donde no llegan las pequeñas asociaciones de la ciudad, se unen y proponen uniones entre diferentes asociaciones.</p> <p>Actualmente su reto es realizar el "Gran Dinar" y crear el 1º Congreso Foodways en Barcelona. Así como mejorar en la sostenibilidad económica a nivel interno.</p>	
Impacto	
<p>Las acciones realizadas entre 2014 y 2017 han involucrado más de 250 entidades colaboradoras y más de 1.000 voluntarios y voluntarias. Gracias a estas actuaciones se han rescatado 21 toneladas de alimentos, con unos ahorros asociados de 31.000 €, 8.000 m3 de agua de huella hídrica y 22.000 toneladas de emisiones de CO2.</p>	
Financiación	
<p>Actualmente su presupuesto depende un 75-80% de subvenciones. Su intención en 2018 es reducir ese porcentaje y ser más autónomos.</p>	
Colaboraciones	
<p>Colaboran juntamente con el Ayuntamiento de Barcelona en el Plan Estratégico del ayuntamiento en cuanto a las políticas Alimentarias y el consumo responsable. Con el ayuntamiento también participan en <i>Barcelona sostenible</i> en relación con los ODS, y en <i>Barcelona comparteix el menjar</i>.</p> <p>También cabe mencionar el Pacto de Milán, que engloba una serie de políticas alimentarias que se iniciaron en Milán y al que se han adscrito varias ciudades, entre ellas Barcelona.</p> <p>También colaboran con otras entidades Dependiendo de la entidad de la que se trate. Desde la PAA se cubre todo el ciclo alimentario, desde el campo al consumidor; son una sola red con lo cual el abasto de entidades con las que trabajan es muy amplio.</p>	
Links de interés	
<p>http://aprofitemelsaliments.org/informat/informes-i-guies/</p> <p>http://aprofitemelsaliments.org/wp-content/uploads/video-galery-nov16.pdf</p> <p>http://aprofitemelsaliments.org/mapa-diniciatives-per-laprofitament/</p> <p>http://aprofitemelsaliments.org/manifest-prou-malbaratar-aliments/</p> <p>https://wsfcongress.com/world-street-food-congress/</p>	

 Espigoladors	
Tipo entidad	Organización sin ánimo de lucro
Ámbito actuación	Medio ambiente, sensibilización y social
Fecha entrevista	27/06/2018
Contacto	Marc Farrés
Dirección	C/ Osi 35 3r 5a - 08034 Barcelona
E-mail	info@espigoladors.com
Página web	http://www.espigoladors.cat
Fecha de creación	2014
Origen	La fundadora es Mireia Barba, quien detectó que en el origen de la cadena alimentaria no se hacía ninguna acción para reducir el desperdicio alimentario y pensó que recuperar la acción de espigar era una oportunidad.
Lugar de actuación	Cataluña
Equipo	El equipo de <i>Espigoladors</i> está formado por trabajadores que lideran los espigamientos y trabajadores del obrador. El resto son voluntarios.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<i>Espigoladors</i> es una organización sin ánimo de lucro que lucha contra el despilfarro alimentario a la vez que empodera a personas en riesgo de exclusión social de una manera transformadora, participativa, inclusiva y sostenible.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
El proyecto consiste en la recogida de frutas y verduras que se descartan ya sea por un descenso en las ventas, por cuestiones estéticas, por excedentes de producción o porque la fruta está madura y el consumidor ya no la compra. En ningún caso se recoge fruta y verdura que no sea apta para su consumo. Fruto de esta recogida o espigamiento derivan dos canales: por un lado, parte de esta recogida irá dirigida a la transformación para la creación de un nuevo producto destinado al consumidor final (salsas, cremas de verduras y mermeladas) bajo la marca <i>Es Im-perfect</i> . Por otro lado, otra parte de esta recogida es destinada directamente a colectivos que no tienen acceso a alimentación o entidades que gestionan el acceso a la alimentación. En todo este proceso, participarán personas que pertenecen a colectivos en riesgo de exclusión social fomentando la dignidad de las personas y la generación de oportunidades desde una vertiente transformadora.	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Realizan talleres y acciones de sensibilización como la campaña #jonollenço	
Impacto	
Datos de 2017: <ul style="list-style-type: none"> - 383 toneladas de alimento recuperado - 96 toneladas de CO2 evitadas - 246 millones de litros ahorrados - 340 acciones de sensibilización #jonollenço - 1.212.183 raciones de alimentos servidos (300gr) - 54 productores y empresas que colaboran 	
Financiación	
Básicamente las fuentes de financiación son las ganancias obtenidas por las ventas de los productos <i>Es Im-perfect</i> y los talleres de sensibilización que realizan.	
Colaboraciones	
Ver http://www.espigoladors.cat/es/nosotros/	
Links de interés	
https://www.youtube.com/watch?v=dH_mEZHUw6E http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/iniciatives-per-evitar-el-malbaratament-alimentari/video/5761252/	

 Nutrición Sin Fronteras
--

Tipo iniciativa	Organización sin ánimo de lucro
Ámbito actuación	Sensibilización y recuperación de excedentes
Fecha entrevista	09/02/2018
Contacto	Jesús Martín
Dirección	C/ Rocafort 242 bis, 3ª planta, 08029 Barcelona
E-mail	comunicacion@nutricionsinfronteras.org
Página web	http://www.nutricionsinfronteras.org/
Fecha de creación	2005
Origen	Se desconoce
Lugar de actuación	Área Metropolitana de Barcelona, Cataluña, España.
Equipo	Nutrición Sin Fronteras es una ONG formada por un órgano de gobierno, responsable de supervisar la eficacia de nuestra actuación y validar los presupuestos anualmente. Y un equipo ejecutivo altamente cualificado responsable de implementar todas las acciones y proyectos que se llevan a cabo desde la entidad. NSF está formada por una junta directiva y un equipo de vocalías de 25 profesionales altamente calificados vinculados al mundo académico y de la empresa. Cuenta con un equipo de más de 100 voluntarios distribuidos a nivel nacional en diferentes equipos.
Objetivos / Áreas de trabajo	
La misión de la ONGD <i>Nutrició Sense Fronteres</i> es contribuir a la disminución de las desigualdades en materia nutricional en el mundo, desde la perspectiva de la cooperación, la formación y la capacitación, promoviendo el uso equilibrado de los recursos alimentarios y la solidaridad entre los pueblos.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>El proyecto <i>BCN comparteix el menjar</i> comenzó en junio de 2012 con las pruebas piloto y en septiembre se inició el proyecto formalmente gracias al empuje económico de la <i>Fundació La Marató de TV3</i> (20000 euros) y con el <i>hotel Princesa Sofia</i> como donante.</p> <p>Es un proyecto de aprovechamiento de recursos alimentarios y trabajo en red que contribuye a prevenir el desperdicio alimentario y reducir el impacto de la pobreza en el Área Metropolitana de Barcelona. El objetivo de este proyecto es proteger el derecho universal a la alimentación de la ciudadanía de Barcelona en riesgo de exclusión social y reducir el desperdicio alimentario. Se lleva a cabo mediante un proceso de aprovechamiento de comida cocinada excedente, proveniente de los grandes hoteles y empresas alimentarias de la ciudad, que sirve para proveer de alimentos a las entidades sociales.</p> <p>Cada entidad que participa en el proyecto recibe cuatro formaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad alimentaria e higiene - Dieta saludable - Reducción desperdicio - Hábitos de vida saludable <p>Semanalmente se recogen y se distribuyen los alimentos desde los hoteles o empresas alimentarias a los centros beneficiarios. Mediante el control de los alimentos y la formación a los/las manipuladores/as de los comedores sociales, NSF garantiza las condiciones óptimas de higiene y de seguridad alimentaria en todo el proceso (los laboratorios Anabiol realizan controles de calidad periódicos en los puntos críticos de la cadena). Gracias a todo el circuito de trabajo se consigue aprovechar la comida cocinada excedente para ofrecer una nutrición equilibrada a las personas usuarias de los comedores sociales.</p> <p>Existen dos protocolos según el origen de los alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentos frescos como pueden ser bocadillos, embutido, etc. (grandes eventos o ferias como el Mobile) de manera puntual - Alimentos cocinados de hoteles y restaurantes que se recogen ya congelados y se realiza el transporte en menos de dos horas a la entidad destino. 	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Realizan formaciones específicas para capacitar en higiene y manipulación de los alimentos, y en planificación alimentaria.	
Impacto	
<ul style="list-style-type: none"> - Se han recuperado y distribuido a entidades sociales más de 159 toneladas de comida cocinada en óptimas condiciones de seguridad alimentaria. - Se han realizado más de 143 formaciones en seguridad alimentaria, higiene y planificación alimentaria. - El proyecto cuenta con más de 63 colaboradores - Se han reducido las emisiones de CO2 en más de 954 toneladas gracias a la reducción del despilfarro alimentario. <p>El año 2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> - participaron activamente 20 hoteles, 31 empresas alimentarias y 9 centros educativos - 17 entidades sociales se beneficiaron del proyecto - se recogieron y distribuyeron un total de 32.680 kg de comida y 14.688 litros de agua embotellada - se entregaron 81.700 menús nutricionalmente adecuados a las entidades beneficiarias - 73.670 personas y 15.682 familias en situación de pobreza o riesgo de exclusión social fueron beneficiadas del proyecto - se realizaron 43 formaciones en alimentación saludable e higiene alimentaria y talleres de cocina a bajo coste 	

Financiación
Actualmente el proyecto tiene el soporte económico de la <i>Marató de TV3</i> , el Ayuntamiento de Barcelona, la Diputación de Barcelona, la Obra Social La Caixa, la Fundación Daniel & Nina Carasso y la <i>Agència de Residus de Catalunya</i> .
Colaboraciones
En página web http://www.nutricionsinfronteras.org/bcn-comparteix-el-menjar/
Links de interés
http://www.nutricionsinfronteras.org



Agència de Residus de Catalunya	
Tipo iniciativa	Organismo público de la Generalitat de Cataluña
Ámbito actuación	Prevención y Eficiencia de Recursos
Fecha entrevista	01/06/2018
Contacto	Elena Bagaria i Ribó
Dirección	Dr. Roux, 80 08017 Barcelona
E-mail	ebagariar@gencat.cat
Página web	http://residus.gencat.cat
Fecha de creación	Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos y de sus disposiciones de desarrollo y el estatuto de la empresa pública catalana.
Origen	En 1983 se crea la Junta de Residuos (anterior denominación de la Agencia Catalana de Residuos de Cataluña). El departamento de Prevención y Eficiencia de Recursos en la agencia que se preocupa del desperdicio alimentario se creó el 6 de junio de 2017.
Lugar de actuación	Cataluña
Equipo	Jefe del Departamento + 6 técnicos superiores
Objetivos / Áreas de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> - Impulsa y coordina proyectos de prevención y preparación para la reutilización para todos los flujos de residuos (industriales, de la construcción y municipales) en colaboración con el resto de las áreas de la ARC implicadas directamente. - Impulsa y coordina proyectos de diseño para la economía circular y eco diseño. - Promueve el uso eficiente de los recursos a través del mercado de productos y servicios para la economía circular, incluyendo el impulso a nuevos modelos de negocio. - Realiza el seguimiento técnico de todos los Planes Empresariales de Prevención derivados de normativas de responsabilidad ampliada del productor actuales (aceites, RAES, NFU, VFU, envases) o futuras. - Es responsable de gestionar y hacer el seguimiento de las actuaciones relacionadas con SDDR. - Responsable de los órdenes de ayudas de prevención y minimización para todos los flujos de residuos, excepto la orden de ayuda de minimización al sector industrial. - Participa en el seguimiento técnico, desde su ámbito y juntamente con otros departamentos, de la gestión de los cánones de residuos industriales. 	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
Han participado en diferentes proyectos europeos:	
<ul style="list-style-type: none"> - Fusions: https://www.eu-fusions.org/ - Ecowaste4food: https://www.interregeurope.eu/ecowaste4food/ - Refresh: https://eu-refresh.org/espanol - EWWR: European Week for Waste Reduction: http://www.ewwr.eu/ca 	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Participan y promueve campañas como: http://somentdeprofit.cat/	
Impacto	
Se desconoce	
Financiación	
Se desconoce	
Colaboraciones	
Se desconoce	
Links de interés	

http://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/malbaratament_alimentari/



Banc dels Aliments

Tipo iniciativa	Fundación Privada
Ámbito actuación	Recuperación de excedentes
Fecha entrevista	14/06/2018
Contacto	Carmen
Dirección	c/ Motors, 122
E-mail	supers@bancdelsaliments.org
Página web	https://www.bancdelsaliments.org/
Fecha de creación	1987
Origen	El concepto de "Banco de Alimentos" nace en Phoenix, Arizona (EEUU) en 1966 de la mano de John van Engel. Casi veinte años después, en 1984, el proyecto se introduce en Europa a través del Banco de Alimentos de París. Y al cabo de tres años, en 1987, Jordi Peix funda el primer Banco de Alimentos de España con sede en Barcelona, bajo el nombre <i>Fundació Privada Banc dels Aliments</i> . La Federación Española de Banco de Alimentos agrupa a todos los bancos de España. Es un supra organismo que no controla, ni dirige, pero que impulsa acciones que se realizan entre todos sus miembros; sin embargo, cada uno es independiente. Actualmente el <i>Banc dels Aliments</i> cuenta con oficinas propias y diferentes departamentos con más de 200 voluntarios.
Lugar de actuación	Barcelona, Cataluña, Europa
Equipo	Existe un departamento de mermas en la fundación que trabaja, potencialmente, desde el 2010.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>El <i>Banc dels Aliments</i> tiene dos áreas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de los alimentos: por un lado, se recuperan los excedentes de la industria alimentaria que las empresas no pueden comercializar pero que todavía son consumibles, los de las plataformas logísticas, de las cadenas de distribución y los mercados. De otro lado, se aprovecha la fruta de retirada de los productores agrarios, a través del programa SERMA, o se transforman las frutas en zumos y las verduras en conservas para poder ampliar el plazo de distribución. También han creado en los últimos años una red de frío que ha permitido la mejor recuperación y distribución de productos refrigerados y congelados. - Luchar contra el hambre más cercano: el <i>Banc</i> dedica sus esfuerzos a hacer cumplir el derecho al acceso a una alimentación suficiente, segura y saludable para las personas más desfavorecidas de nuestro entorno, asegurando una distribución justa ya que los alimentos se distribuyen a través de entidades benéficas homologadas, y basándose siempre en el principio de la gratuidad, los alimentos se reciben y se dan sin intermediar ningún tipo de contrapartida económica. <p>Mecánica de funcionamiento:</p> <p>Los alimentos recuperados se proveen a "entidades" que han pasado por una evaluación del área de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Catalunya y que cuentan con instalaciones para manipular alimentos (deben cumplir requisitos específicos). Existe un departamento que supervisa a estas entidades (fundaciones, parroquias, asociaciones, centros) para mantener sus instalaciones en condiciones de acuerdo al tipo de donación que realicen: alimentos preparados, alimentos por lotes. Los beneficiarios que reciben el alimento deben contar con el carnet de "Beneficiario de Asuntos Sociales de Catalunya" después de haber pasado por una serie de filtros.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>En Barcelona existe un departamento de mermas, cuya responsable es Mariona Bordas - supers@bancdelsaliments.org, que lleva a cabo desde hace unos años, y desde el 2010 con más énfasis, el proyecto de recogida de mermas, excedentes alimentarios consumibles pero ya no comercializables (por diversas razones) que las cadenas de distribución de alimentos de Cataluña (supermercados e hipermercados), generan tanto desde las su plataforma de logística como desde sus tiendas para hacerlos llegar a las entidades benéficas con las que colabora.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p><i>El Gran Recapte d'Aliments</i>. Es una colecta de alimentos no perecibles en la que participa toda la sociedad civil catalana. Esta actividad de corte solidario permite recaudar cantidades record de alimentos y genera una movilización de voluntarios que participan desde las fases de recogidas en los mercados y supermercados hasta la selección y organización de todos los productos. Así mismo, además de los alimentos donados por los ciudadanos, las cadenas de distribución también aportan productos en función de la cantidad comprada por los donantes en sus establecimientos.</p>	

La fam no fa vacances: Iniciativa en la que participan las entidades asociadas a la fundación como encargadas de la promoción y celebración de esta actividad que hace hincapié en la donación de alimentos de alto valor nutritivo como la leche, el aceite, las legumbres cocidas y las conservas.

Impacto

Alimentos distribuidos: 17.343 toneladas.
 Alimentos recuperados: 8.456.000 kilos.
 Producto fresco recuperado: 5.000.000 kilos (incluidos en el dato anterior)
 Alimentos comprados 1.330.284 kilos por un importe de 1.054.765 euros.
 Personas que reciben alimentos (media anual): 125.372
 17.8% de descenso del número de personas atendidas en los últimos 4 años (152.489 en el año 2014)
 Entidades receptoras: 322.
 Record de *El Gran Recapte 2017* que consiguió 3.398.00 kilos de alimentos donados.

Financiación

Endesa, donaciones.

Colaboraciones

Merca Barna, Unión Europea, Caixa Bank

Links de interés

<https://www.bancdelsaliments.org/es/>

<https://www.granrecapte.com/es/>



te lo sirvo VERDE

Tipo iniciativa	Consultoría
Ámbito actuación	Restauración
Fecha entrevista	11/05/2018
Contacto	Isabel Coderch
Dirección	-
E-mail	info@telosirverde.com
Página web	http://telosirverde.com
Fecha de creación	2015
Origen	Inquietud personal de la fundadora, ya que era especialista en restauración sostenible. No se basó en una iniciativa existente.
Lugar de actuación	Barcelona, Cataluña, Europa
Equipo	El equipo de te lo sirve verde está formado por: <ul style="list-style-type: none"> - Isabel Coderch: especialista en restauración sostenible y fundadora - Carlotta Cataldi: facilitadora gráfica especializada en medio ambiente - Laia Capdevila: experta en educación para la sostenibilidad y acompañamiento de proyectos para centros educativos - Dani Puigdomenech: experto en eficiencia energética y consumo responsable de agua en los restaurantes
Objetivos / Áreas de trabajo	
Tienen tres áreas principales de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> - Consultoría: acompañamiento para diseñar estrategias contra el despilfarro alimentario mediante auditorías en empresas de restauración colectivas (hospitales y escuelas) y restaurantes para diseñar el mejor plan de sostenibilidad global. Definen acciones a tomar (reducción raciones, cambio de menú, tipo de reparto de comida, etc). Diseñan proyectos de Residuo Cero, auditorías energéticas, cálculo de huella de carbono y política de compra sostenible. - Formación: Ofrecen cápsulas y cursos de formación enmarcados dentro de la gestión sostenible de los negocios a directivos y cargos intermedios: gestión de residuos, despilfarro alimentario, eficiencia energética, compra sostenible y compromiso social, propuestas para una donación responsable de la comida sobrante (donación a personas o colectivos, animales, etc). - Comunicación: Diseñan cartelera y campañas de comunicación para explicar las acciones positivas. Redactan guías, artículos y contenidos que ayuden a divulgar el compromiso ambiental del restaurante. Restauración comercial/restauración colectiva: ayuda en la realización de plan de prevención de despilfarro a través de auditorías de residuos. 	

Otros ámbitos de trabajo: Alimentos sostenibles, aporte de valor social
Proyectos referentes a desperdicio alimentario
Grupo VIPS: Restauración comercial (franquiciado) trabajan con Starbucks, Gino's, Pasta Fiore. Ayuntamiento de Barcelona: Programas de Restauración escolar. (campaña #jonollenço). Programas para brindar soporte de consultoría a entidades públicas. Generalitat: Brinda recursos para realizar estudios sobre desperdicio alimentario con una línea de ayuda para subcontratar servicios de prevención de residuos.
Proyectos de sensibilización sobre desperdicio alimentario
Formación emocional sobre la responsabilidad de generar impactos positivos. Concienciación: sostenibilidad, misión personal con el mundo.
Impacto/resultados
Cifras de desperdicio de restaurantes Estudio Cataluña: Restauración comercial y Catering: entre 4% y 10% Desperdicio Escolar: 60 /80 gr por alumno al día. Instituto (Secundaria): 100gr x persona al día (más desperdicio por posibles problemas de anorexia, dificultad para transportar comida sobrante: sopas) Comedores de empresa: 150 gr por persona al día. Hospitales: 800 gr x paciente al día. (sistema de reparto, estado del paciente, sabor de la comida) Resultados: Conseguir poner cifras económicas y ambientales a través de auditorías en escuelas, empresas, (ejemplo: pan consumido por alumno) Retorno económico de los clientes. Participación en congresos y charlas. El último año atendieron a 15 clientes. No tienen datos de kg de alimentos recuperados con su trabajo, ya que esa información la poseen los propios clientes.
Financiación
Es autónoma, por lo tanto, no reciben ayuda pública. Principal cliente: empresas de restauración colectiva y comercial.
Colaboraciones
Pertenecen a la red B+S Asociación de Restaurantes Sostenibles. Universidades Gastronómicas.
Links de interés
http://telosirverde.com/



I am perfect food

Tipo iniciativa	Empresa Social
Ámbito actuación	Venta on-line de alimentos perecederos
Fecha entrevista	21/05/2018
Contacto	Natalia Luppens
Dirección	Consell de Cent, 217 – 08011 Barcelona
E-mail	nluppens@iamperfectfood.com
Página web	https://www.iamperfectfood.com/
Fecha de creación	Noviembre 2017
Origen	La fundadora de <i>I am perfect food</i> , Desiree Taboada, trabajó en <i>trade marketing y retail</i> con empresas de alimentación en Lima, su ciudad de origen. Durante esos años comprobó la cantidad de alimentos que se desperdiciaban durante la cadena y a finales del 2016 arrancó el proyecto en Lima. Decidió venir a Barcelona asesorada por Manuel Marín del Centro de Emprendedores de Eada para lanzar el proyecto aquí, ya que Barcelona es una ciudad emprendedora y con un gran número de supermercados. Se sumó además Natalia Escolá como socia de la empresa.

Lugar de actuación	Se realizó una prueba-piloto en Castelldefels a finales de diciembre del 2017 hasta febrero del 2018. Como resultado finalmente el proyecto se implantó en Barcelona. Actualmente el supermercado online opera en Barcelona (envío a domicilio en ciertos códigos postales y punto de recogida). En Castelldefels actualmente únicamente a domicilio.
Equipo	El equipo de <i>I am perfect food</i> está formado por: - Desiree Taboada, fundadora de la empresa - Natalia Escolá, socia responsable de la parte financiera - Natalia Luppens, responsable de comunicación
Objetivos / Áreas de trabajo	
El supermercado que lucha contra el desperdicio alimentario <i>I am perfect food</i> tiene como objetivo principal darle una segunda oportunidad a alimentos que hubieran sido desperdiciados en la cadena normal de suministro. La finalidad de este proyecto es: - Recuperar productos en perfecto estado para el consumo procedentes de la industria y supermercados antes de que sean desechados. - Comercializar los productos con descuentos de hasta el 80% para la tienda on-line. El descuento se considera un premio para el consumidor por aprovechar productos que podrían ser desperdiciados. - Notificar cuando los productos se acerquen a su fecha de consumo preferente o caducidad. La notificación se realiza al consumidor que ha comprado productos mediante sms (la web muestra de cada producto varias características como la fecha preferente de consumo)	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
Actualmente en la tienda online (web y app híbrida) de <i>I am perfect food</i> se pueden comprar productos: - con imperfecciones en el paquete (empaquete rasgado o roto o paquetes incompletos) - cercanos a la fecha de mejor consumo (consumir preferentemente o sabe mejor antes de) y que son productos más duraderos y estables que pueden perder algo de calidad después de la fecha pero que no suponen riesgo sobre la salud. El objetivo en el futuro es que también se puedan comprar online: - <i>ugly food</i> o frutas y verduras con defectos de forma, un poco más maduras o en paquetes o lotes incompletos - con fecha de caducidad (vencimiento o expiración) próxima y que son frescos y perecederos con lo que pasada la fecha puede suponer un riesgo consumirlos - otros productos frescos como carnes y pescados Para la compra de productos de estas características se realizan alianzas estratégicas con (productores, distribuidores y supermercados) por lo que no se trata de donaciones. Actualmente trabajan con Unilever, Nestlé, Borges, y con alguna distribuidora. Para la logística de los productos trabajan con la agencia social de mensajería "apunts" que se encarga de las entregas a domicilio y proveer el centro de recogida.	
Proyectos de sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Realizan proyectos de sensibilización como charlas en colegios e institutos.	
Impacto/resultados	
Actualmente no disponen de resultados (número de clientes, compras realizadas, etc.) ya que se trata de una nueva iniciativa de recién creación (la página web y la app se implantaron en Barcelona en marzo de 2018).	
Financiación	
Fondos propios	
Colaboraciones	
Tienen colaboraciones con: - la agencia social de mensajería Apunts (proyecto social de ASM) - son parte de la iniciativa Save Food de la FAO - son parte de Friends of Champions 12.3 - forman parte de Barcelona Sostenible	
Links de interés	
http://www.cetapunts.org/cat/noticies/583-apunts-gestiona-l-entrega-de-menjar-de-i-m-perfect-food.html	



Nevera Solidaria

Tipo iniciativa	Proyecto de la Asociación Humanitaria de Voluntarios de Galdakao (GBGE) que es una asociación sin ánimo de lucro.
------------------------	---

Ámbito actuación	Desperdicio alimentario a nivel consumidor
Fecha entrevista	18/06/2018
Contacto	Álvaro Saiz
Dirección	Zabalea Auzoa, 24, 48960 Galdakao, Bizkaia
E-mail	comunicaciongbge@gmail.com
Página web	http://neverasolidaria.org/
Fecha de creación	La primera Nevera Solidaria arrancó un 29 de abril de 2015 en Galdakao, tras la coordinación entre GBGE y el Ayuntamiento de este municipio vasco. Después de un periodo de prueba de un mes se dieron cuenta de que la Nevera Solidaria alcanzaba los objetivos planteados, salvando de la basura cerca de 200 kilos de alimentos mensualmente que hubieran acabado en el vertedero.
Origen	Es un proyecto que nace en un pueblo vasco, Galdakao, tras muchos meses de trabajo por parte de GBGE y de la mano de Álvaro Saiz, su presidente y fundador.
Lugar de actuación	España
Equipo	El equipo de Nevera Solidaria está formado por 2 personas tiempo completo, 1 secretaria, 1 persona con vinilos, carpintero (a tiempo parcial) como voluntarios. Un equipo de 6 personas.
Objetivos / Áreas de trabajo	
El propósito de Nevera Solidaria es luchar contra el despilfarro de comida poniendo a disposición de las personas alimentos que, para otros, suponen un excedente. La red de neveras solidarias a pie de calle pretende ofrecer estos alimentos a las personas receptoras.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
Existen dos tipos de usuarios de la nevera solidaria: - Depositantes: Son quienes aportan alimentos al proyecto y pueden ser personas, comercios o entidades. Las donaciones provienen tanto de personas que tienen una conducta solidaria como de comercios que no quieren tirar a la basura su excedente de alimentos. En el País Vasco, por ejemplo, también participan agricultores que dejan parte de la cosecha que no consumen o venden. - Receptores: Son quienes aprovechan los alimentos que se encuentran dentro de la nevera. Si bien colocar alimentos a pie de calle ayuda a las personas que pasan problemas económicos, la idea no se dirige exclusivamente a los colectivos más necesitados, el objetivo principal es evitar el despilfarro. Existe un protocolo en cuanto a los alimentos de la Nevera Solidaria. No cualquier alimento se puede donar: entre los prohibidos por razones sanitarias están la carne picada, el pescado crudo, molusco, marisco y el huevo crudo. Todos los alimentos tienen que ser etiquetados con la fecha de caducidad o la fecha en la que se ha cocinado. En cada punto donde hay una nevera hay personas que se encargan de recibir las donaciones y verificar que se cumple el protocolo, cada 15 días se verifican el funcionamiento de la nevera y periódicamente limpian el electrodoméstico y control de temperatura. La última nevera instalada en Barcelona (c/Caspe) tiene instalados sensores que permiten recibir la información sobre el uso de la misma mediante la sincronización con <i>Telegram</i> .	
Proyectos de sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Han realizado un comic para las escuelas, a nivel de primaria. Es un manual para gestionar los excedentes alimentarios y mejorar economía en la familia y contiene las normas de la nevera, protagonizado por un personaje llamado <i>Neverín</i> . Además de asesorar a las asociaciones que quieren montar su nevera solidaria, desde GBGE ofrecen un curso gratuito de manipulador de alimentos que dicta la consultora Hazia.	
Impacto/Resultados	
Actualmente hay 20 neveras adheridas a la red (abril 2017). El presidente de GBGE calcula que se rescatan alrededor de 2.000 kilos cada mes. Sólo en su sede, cada día se renuevan de ocho a diez kilos, y en ocasiones, la nevera se vuelve a llenar en tres oportunidades en una jornada.	
Financiación	
La asociación recibe ayudas, pero no para este proyecto. Nevera Solidaria es sostenible prácticamente al 100%.	
Colaboraciones	
Galdakao Udala: permiso ocupación vía pública Hazia: ofrece cursos para obtener el carnet de manipulador de alimentos	
Links de interés	
http://www.elmundo.es/f5/comparte/2018/01/05/5a4d191822601d2f6c8c064e.html https://www.youtube.com/watch?v=ERISgT1wRkw https://www.lavanguardia.com/vida/.../nevera-solidaria-objetivo-no-tirar-comida.html	

	
AECOC	
Tipo iniciativa	Asociación de Fabricantes y Distribuidores Iniciativa Sin Ánimo de Lucro
Ámbito actuación	Lucha contra el desperdicio alimentario a nivel de fabricantes y distribuidores
Fecha entrevista	24/05/2018
Contacto	David Esteller
Dirección	Ronda General Mitre, 10 – 08017 Barcelona
E-mail	foodwaste@aecoc.es
Página web	https://www.aecoc.es/actividad/prevencion-del-desperdicio-alimentario/
Fecha de creación	2012
Origen	AECOC es una de las mayores asociaciones empresariales del país y la única en que la industria, la distribución y operadores intermedios trabajan en estrecha colaboración para aportar mayor valor al consumidor. Reúnen a más de 28000 empresas del país de diferentes sectores de actividad. En 2012 se creó un comité de lucha sobre el desperdicio alimentario con el objetivo de luchar contra el problema tanto a nivel de prevención como de eficiencia.
Lugar de actuación	España
Equipo	David Esteller: responsable del proyecto de desperdicio alimentario
Objetivos / Áreas de trabajo	
El proyecto de AECOC contra el desperdicio alimentario tiene 3 objetivos principales:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer prácticas de prevención y eficiencia a lo largo de toda la cadena alimentaria, que maximicen el aprovechamiento de los recursos 2. Maximizar el aprovechamiento del excedente producido a lo largo de las diferentes fases de la cadena de valor (redistribución, reutilización y reciclado) 3. Sensibilizar y concienciar a la sociedad sobre este problema y la necesidad de reducir el desperdicio alimentario. 	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
AECOC organiza anualmente el “Punto de Encuentro AECOC Contra el Desperdicio Alimentario”, un evento que reúne a más de 300 profesionales europeos de la cadena agroalimentaria para luchar de manera conjunta contra el desperdicio de alimentos. El encuentro analiza cada año destacados casos de éxito impulsados desde el sector primario, la industria y la distribución alimentaria, servirá para el intercambio de ideas y experiencias entre los más de 300 profesionales de la administración pública, empresas privadas, asociaciones de consumidores y bancos de alimentos asistentes.	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p>- Iniciativa “La alimentación no tiene desperdicio” que cuenta con el apoyo de más de 350 empresas fabricantes y distribuidoras del sector del gran consumo, operadores logísticos y de transporte, asociaciones empresariales, organizaciones de consumidores, instituciones y está coordinada desde AECOC. Esta campaña quiere dar a conocer los esfuerzos que las empresas realizan para evitar el desperdicio alimentario e impulsar mejores prácticas de colaboración con el fin de ir disminuyendo el problema.</p> <p>- Realizan talleres de sensibilización. También formaciones gratuitas a bancos de alimentos.</p> <p>- En septiembre de este año lanzan “La semana contra el desperdicio alimentario” en la que todos los distribuidores del país mostrarán los mismos mensajes y carteles el desperdicio y todas las empresas van a distribuir por twitter los consejos. Fechas de consumo y de caducidad. Por ejemplo, Lidl en la revista que publica semanalmente recetas de cocina de aprovechamientos, Mercadona un cocinero que prepare comidas reaprovechadas, corte ingles concurso de cuentos, Coviran charlas en las escuelas.</p>	
Impacto	
En los dos últimos años, las empresas españolas del gran consumo integradas en el proyecto han logrado incrementar en un 6% la cantidad de producto que, tras no ser comercializado, se ha donado a entidades benéficas, pasando del 27% al 32% del total de producto no comercializado apto para el consumo humano.	
Financiación	
Mediante el alquiler de la codificación mediante código de barras Cursos de formación a empresas El proyecto es 100% RSC, el curso a bancos de alimentos no tienen beneficios	
Colaboraciones	
Colaboraciones muy puntuales	
Links de interés	
https://www.aecoc.es/guias/foodwaste-habitos-de-aprovechamiento-de-la-alimentacion-de-los-espanoles/#/	

 ENT	
Tipo entidad	Fundación i Consultoría
Ámbito actuación	Gestión Ambiental
Fecha entrevista	17/05/2018
Contacto	Maria Mestre
Dirección	c/ Sant Joan 39, primer pis – 08800 Vilanova i la Geltrú
E-mail	info@ent.cat
Página web	http://ent.cat/
Fecha de creación	2002 (consultoría) y 2010 (fundación)
Origen	<p>ENT Medio Ambiente y Gestión fue fundada en 2002 para llevar a cabo proyectos innovadores en el ámbito de la gestión ambiental. Más tarde, en 2010, la Fundación ENT también fue creada como un centro privado de investigación sin fines de lucro.</p> <p>En la Fundación se empieza a trabajar el desperdicio alimentario debido a la importancia que estaba tomando este tema a nivel social.</p>
Lugar de actuación	Cataluña
Equipo	<p>ENT está formado por un equipo multidisciplinar de profesionales cuyo objetivo es aportar nuevas ideas que permitan alcanzar una sociedad ambiental, social y económicamente más sostenible, convertirlas en realidad y comunicar a la sociedad los objetivos obtenidos. Los proyectos de desperdicio se realizan en la parte fundacional.</p>
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>Llevar a cabo proyectos principalmente vinculados al desarrollo e implementación de políticas públicas, centrándose en el ámbito de la elaboración, el análisis y la gestión de estas.</p> <p>Sus principales áreas de especialización son la economía y medio ambiente, la ecología política, la gestión de los residuos, la energía y la pesca y alimentación.</p> <p>En los últimos años ENT ha participado en el desarrollo de diferentes proyectos en torno a la prevención del desperdicio alimentario. Han participado en la implantación de iniciativas locales de canalización de excedentes alimentarios a través del diseño de las herramientas necesarias para su correcto funcionamiento: creación del marco regulador para la donación de alimentos (protocolo de funcionamiento de la recogida y manipulación de alimentos, documentación de seguimiento de la canalización, etc.), diseño de la logística necesaria para el funcionamiento del sistema y coordinación de todos los actores implicados en la iniciativa.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>Los primeros proyectos que realizaron fueron encargados por ayuntamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinación del proyecto <i>La despensa de los alimentos de Torredembarra</i> de prevención del desperdicio alimentario en el que se implantó una recogida de excedentes alimentarios de un mercado ambulante y de un supermercado (Febrero 2011 - Noviembre 2012). - Coordinación del proyecto <i>Cornellà aprovecha los alimentos</i> de prevención del desperdicio alimentario, en el que se dimensionó e implantó una recogida semanal en el Mercado Centro de Cornellà (Agosto 2011 - Septiembre 2012). - Coordinación de la campaña "Oscura el plato y la nevera" del Ayuntamiento de Castellar de acciones de fomento de la prevención del derroche alimentario (Octubre 2009 - Febrero 2011). <p>Redacción de la guía <i>"Aprofitem els excedents alimentaris. Guia per a la implantació d'iniciatives d'aprofitament d'excedents alimentaris en circuits curts"</i>, proyecto financiado por la Generalitat de Catalunya incluido dentro del proyecto <i>malbarates o aprofites</i> de Espai Ambiental (noviembre 2013).</p> <p>ENT también se ha involucrado en la redacción de la proposición de ley de aprovechamiento del excedente alimentario 202-00017/11. La fundación ha redactado un informe con propuestas normativas y fiscales para la prevención del desperdicio alimentario (junio 2017). En este documento se revisaron los ámbitos con competencia (residuos, agricultura, pesca, ...) y con incidencia en el desperdicio, el marco legal actual autonómico y se proponen posibles mejoras para paliar el problema. Se debatió con representantes del ACSA, ARC, Agricultura, Espigoladors y la PAA.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p>ENT ha participado en varias iniciativas de sensibilización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación y guión de los 5 vídeos cortos del proyecto <i>malbarates o aprofites</i> proyecto realizado junto con <i>Espai Ambiental</i> y subvencionado por el departamento de Medio Ambiente: 	

<ul style="list-style-type: none"> ○ La Escuela Maristas de Lleida y la Fundación Raíces, que aprovechan las comidas sobrantes del comedor de la escuela para distribuirlo a través del servicio de distribución de alimentos de la Fundación Raíces. ○ El Obrador de Gallegos, que aprovecha los excedentes de la huerta para hacer todo tipo de elaborados. ○ El Plato de Gracia y sus comidas populares a partir de comida excedente de los comercios locales. ○ La Tienda Solidaria de Cornellà y su recogida de excedentes alimentarios del mercado centro de Cornellà mediante un entramado de alianzas entre muchas asociaciones de la ciudad. ○ El programa de mermas del Banco de Alimentos que hace posible que muchas entidades recojan excedentes alimentarios de los supermercados que tienen más cercanos, entre ellas la Obra Social Santa Luisa de Marillac de la Barceloneta. <ul style="list-style-type: none"> ● Campaña <i>El valor dels aliments</i> (2015) cuyo objetivo es visibilizar el valor de los alimentos en términos económicos, ambientales y culturales. La primera fase se realizó junto con <i>Espai Ambiental</i> y la <i>Associació Naturalista de Girona</i> (ANG). En la 2ª fase <i>Eines per a la reflexió sobre el valor dels aliments</i> (2018) sólo con ANG.
Impacto / Resultados
<p>Datos campaña <i>El valor dels aliments</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 570 kg de alimentos de descarte recogidos los comercios gerundenses, que sirvieron para elaborar 295 comidas servidas gratuitamente. - 1.222 kg de alimentos recogidos en las dos espigadas celebradas en el Parque Agrario del Baix Llobregat y Sant Martí Vell, con la ayuda de 23 voluntarios. - Formación especializada a 15 profesionales del sector de la hostelería para evitar el desperdicio alimentario en sus restaurantes. - Acuerdos con 18 puestos del mercado del León para formar parte de un circuito estable de aprovechamiento solidario de excedentes alimentarios. - Realización de 5 charlas a diferentes entidades y asociaciones sobre la temática del derroche alimentario. En total asistieron 123 personas. - Elaboración de un vídeo explicativo con los diferentes agentes relacionados con el derroche alimentario, con más de 900 visualizaciones hasta el momento. <p>Para el resto de los proyectos no tienen datos actualizados debido a que el proyecto ha tenido continuidad y es propiedad de los propios ayuntamientos.</p>
Financiación
La mayoría de los proyectos han sido subvencionados por la Agència Catalana de Residus o el departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya
Colaboraciones
<p>Espai Ambiental - ANG (Associació Naturalista de Girona)</p> <p>PAA – no pertenecen al grupo pero están vinculados</p>
Links de interés
<p>http://ent.cat/wp-content/uploads/2015/03/2013_mestre_puig_Aprofitem-els-excedents-alimentaris.-Guia-per-a-la-implementació-diniciatives-daprofitament-dexcedents-alimentaris-en-circuits-curts_Projecte-Malbarates-o-aprofites.pdf</p> <p>http://ent.cat/wp-content/uploads/2017/06/2017_Instruments-malbaratament1.pdf</p> <p>https://elvalordelsaliments.wordpress.com/</p>



LA MANDUCA NO CADUCA

Tipo entidad	Proyecto de la Asociación de Naturalistas de Girona (ANG) es una ONG ecologista
Ámbito actuación	Reducción del desperdicio alimentario en diversas fases de la cadena
Fecha entrevista	30/05/2018 (email)
Contacto	Bel Jaume
Dirección	Carrer de les Monges, 20 - 17007 Girona
E-mail	info@naturalistesgirona.org
Página web	http://ecologistes.net/manduca
Fecha de creación	2013
Origen	La idea surgió por la necesidad de cambiar el paradigma alimentario e incidir de una manera positiva en la gestión de alimentos.
Lugar de actuación	Girona y alrededores

Equipo	3 personas de ANG y 9 voluntarios
Objetivos / Áreas de trabajo	
La Asociación de Naturalistas de Girona es la impulsora del proyecto <i>La Manduca No Caduca</i> , una iniciativa que pretende sensibilizar a la ciudadanía sobre el derroche alimentario y sus consecuencias ambientales y sociales.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>Algunas de las acciones que realizan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recogida de alimentos aptos para el consumo, pero no para la venta en mercados municipales como el Mercat del Lleó de Girona, y por tanto destinados a convertirse en residuos derrochando recursos ambientales, económicos. Los alimentos son tipificados para llevarlos al Centro de Distribución de Alimentos (CDA). Desde el CDA, los alimentos son distribuidos a las personas usuarias del centro, a través de entidades sociales como Ecosol o Cáritas. - Seguimiento de la cantidad de alimentos no servidos en la Escuela de Hostelería de Girona con el fin de contabilizar el nivel de desperdicio alimentario en la hostelería. Estos alimentos también se vehiculan a los servicios de distribución de alimentos y de comedor de entidades sociales como La Sopa. - Espigadas en el campo y recogidas de alimentos de los comercios. - Para dar visibilidad a la cantidad de alimentos de la que se habla, se organizan los llamados <i>Comidas de Sobrados</i> populares, o las <i>Escudellas solidarias</i> de la Manduca no Caduca. 	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p>Ofrecen jornadas de formación, debate y reflexión en torno al despilfarro en varios puntos de la cadena alimentaria.</p> <p>A nivel educativo han elaborado unos recursos adaptados para el ciclo de primaria que pone al alcance del profesorado la información y material didáctico necesarios para llevar a las escuelas la lucha contra el despilfarro alimentario, y concienciar de esta manera el entorno educativo de esta problemática. Los niños aprenderán qué es el ciclo de un alimento, que es el desperdicio alimentario y cuando se produce, así como cuáles son las consecuencias sociales y ambientales y las medidas que podemos aplicar en el día a día para prevenir este derroche, sea en la escuela o en casa. El recurso tiene una duración de 3 horas lectivas en el aula y contempla un trabajo en casa para implicar a las familias.</p>	
Impacto / Resultados	
<p>1100 kg de alimentos recuperados 211 kg alimentos recaptados 395 activistas contra el desperdicio 22.619 e conseguidos 57 organizaciones i comercios colaboradores</p>	
Financiación	
<p>Ayuntamiento de Girona Agencia de Residuos de Catalunya</p> <p>Mediante un portal para captar fondos con el fin de mantener la línea de trabajo estratégica en el que cualquier persona puede aportar tiempo o dinero que serán destinados íntegramente a la realización de actividades de la entidad contra el mal uso de los alimentos.</p>	
Colaboraciones	
58 pequeños comercios colaboradores	
Links de interés	
https://vimeo.com/152537288#at=0	

9. Fichas de iniciativas internacionales

 FeedBack Organization	
Tipo iniciativa	Organización
Ámbito actuación	Europa: Inglaterra, Francia, Irlanda, Alemania, Grecia, Italia, Polonia, Hungría, España, Bélgica Estados Unidos: Washington, Nueva York, Portland, Denver, Hudson.
Página web	https://feedbackglobal.org/
Fecha de creación	2009
Origen	La idea surgió a partir de la investigación publicada por el líder de la organización, Tristram Stuart, Waste: Uncovering the Global Food Scandal.
Equipo	La organización es liderada por Tristram Stuart y cuenta con un equipo de 23 personas ubicadas en Londres.
Objetivos / Áreas de trabajo	
El objetivo de la organización es luchar contra el desperdicio alimentario a nivel global. Para ello, su trabajo se divide en: campañas de información, sensibilización y empoderamiento en temas de desperdicio y aprovechamiento alimentario con consumidores finales, distribuidores y productores (Feeding the 5000, The Pig idea, FoodWaste Pyramid, Total Bull, Campaign resources). Además, tienen un área de investigación sobre la problemática que ha generado informes sobre el tema en Latino América y África.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>The Pig Idea: Reaprovechar comida que las personas ya no consumen para alimentar a cerdos con el objetivo de reducir la producción de campos de soya (268K hectáreas) y su expansión lo que permite salvar bosques amazónicos (40 millones de árboles). Los objetivos de esta iniciativa son: reestructurar la confianza de las personas para alimentar a los cerdos con comida sobrante, fomentar el uso de alimentos legalmente permitidos para alimentar cerdos y cambiar la legislatura europea para reaprovechar los alimentos sobrantes de los <i>caterings</i> como alimento para cerdos.</p> <p>Gleaning Network: El proyecto coordina a voluntarios, agricultores y organizaciones de caridad para distribuir frutas y vegetales frescos a personas necesitadas ya que se desperdician cada año en las granjas del Reino Unido y Europa. Así mismo, se investiga y sensibiliza sobre la magnitud de este problema en las granjas del Reino Unido. En enero del 2016, el proyecto se asoció con Food Cycle para capacitar a jóvenes entre 16 a 24 años sobre desperdicio alimentario. Desde el 2012 hasta el 2016 el proyecto a reaprovechado 288 toneladas de frutas y verduras.</p> <p>Campaign Resources: Esta iniciativa se desprende del proyecto bandera de la organización, <i>Feeding the 5000</i>, para perpetuar eventos sobre desperdicio alimentario. FeedBack ofrece recursos para aquellas personas, organizaciones y empresas que quieran organizar este tipo de iniciativas en sus ciudades o barrios.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p>Feed the 5000: Feeding the 5000 es el evento de campaña insignia para arrojar a la luz el escándalo mundial de los residuos alimentarios, defender las soluciones y catalizar el movimiento global. En cada evento, se sirve un banquete comunal para 5000 personas hecho completamente de comida que de otro modo se habría desperdiciado. Reúnen una coalición de organizaciones que ofrecen soluciones al desperdicio de alimentos, elevando el tema a la agenda política e inspirando nuevas iniciativas locales. Estos eventos se han realizado en más de 6 ciudades de Europa y han llegado hasta los Estados Unidos, lugares en los que la comunidad se ha organizado para participar como voluntarios.</p> <p>Total Bull: Esta campaña está dirigida a sensibilizar a los grandes supermercados sobre la venta de productos de granja (carne) pero que no lo son en realidad. El mayor distribuidor de este tipo de productos es Tesco, supermercado que ha sido ganador del "Total Bull", por engañar a los consumidores sobre la procedencia de sus carnes. Por su parte, la empresa ha tenido que reconocer que no todos sus productos provienen de granjas de Reino Unido y que tampoco son fabricados como las etiquetas mencionan. Como parte de la campaña se ha habilitado un correo electrónico para que las personas le escriban al CEO de la empresa "felicitándolo por ser los ganadores del premio". También tienen la iniciativa circulando en Facebook y Twitter utilizando el hashtag #TotalBull.</p> <p>Food Waste Pyramid: Esta iniciativa está dirigida a empresas que quieran suscribirse a la Pirámide de Desperdicios de Alimentos y puedan destacar iniciativas positivas para reducir el desperdicio de alimentos y promover soluciones prácticas que ahorren recursos evitando los excedentes no deseados, desviando el excedente de alimentos a organizaciones benéficas o alimentos para el ganado y evitando los vertederos. La Pirámide de Desperdicios de Alimentos también muestra los pasos simples que las empresas pueden tomar para abordar el desperdicio de alimentos, en orden de prioridad. Se trata de una pirámide invertida que tiene los siguientes niveles de arriba hacia abajo: Reduce, alimenta a personas necesitadas, alimenta a animales, pienso y energía renovable, desecha.</p>	
Impacto / resultados	
- Movilizar la acción pública, la construcción de movimientos, influir en las políticas y las investigaciones de la cadena de suministro.	

- Feed the 5000 ha traspasado las fronteras europeas también se realiza en ciudades de Estados Unidos. Gleaning Network ha logrado convocar a más 700 voluntarios en el 2016, han recolectado 100 toneladas de frutas y vegetales que de otro modo se habrían desperdiciado: eso significa 1,25 millones de porciones de frutas y verduras que no son consumidos por las personas.

- En 2016, Sainsbury, la segunda cadena de supermercados publicó por primera vez sus datos de residuos de alimentos en tiendas en el Reino Unido, coincidiendo con una investigación de Evening Standard de la que FeedBack formó parte. Ese mismo año se presentaron evidencias de la investigación EFRA sobre el desperdicio de alimentos en Inglaterra. El informe final del comité asumió la mayoría de las recomendaciones de FeedBack, especialmente la necesidad de que los supermercados publiquen sus datos de desperdicios de alimentos, la necesidad de mantener la pirámide de desperdicios de alimentos y una recomendación para que los supermercados aflojen sus estándares químicos y vendan más verduras y frutas.

Financiación

Donaciones de personas a través de la página web o instituciones como Rockefeller Foundation.

Colaboraciones

Unión Europea, Refresh, Fusions, Zero Hunger Challenge, Sustainable Food Trust, Think, Eat, Save; Lottery Funded, Food Cycle.



WRAP: WASTE & RESOURCES ACTION PROGRAMME) "WORKING TOGETHER FOR A WORLD WITHOUT WASTE

Tipo iniciativa	Organización
Ámbito actuación	Europa, Reino Unido, Canadá, Honduras, Nicaragua, Perú, China, Sud África, Australia, Arabia Saudí.
Página web	http://www.wrap.org.uk/
Fecha de creación	2000
Origen	Fue creado para promover la gestión sostenible de los residuos.
Equipo	La organización está conformada por 15 personas dirigidas por Marcus Gover.

Objetivos / Áreas de trabajo

La organización tiene 3 objetivos:

- Reinventar cómo diseñamos, producimos y vendemos productos.
- Volver a pensar cómo usamos y consumimos productos.
- Redefinir lo que es posible a través de la reutilización y el reciclaje.

Proyectos referentes a desperdicio alimentario

WRAP trabaja con negocios locales, autoridades y gerentes de desechos para crear una economía eficiente en el uso de recursos, entre ellos los orgánicos. Los expertos de WRAP en materia orgánica explora cómo las organizaciones que trabajan en la agricultura y la producción de alimentos pueden producir energía y crear compost de alta calidad a través de la digestión anaeróbica y en el compostaje de recipientes. El Plan de Acción de Reciclaje de Desechos Alimentarios liderado por WRAP se propone aumentar la cantidad de desperdicios de alimentos recolectados, proporcionar materias primas sostenibles a largo plazo para los reprocesadores de desperdicios de alimentos y compartir los beneficios económicos y ambientales de recolectar y reciclar desperdicios de alimentos.

De otro lado, WRAP elabora reportes sobre el desperdicio alimentario centrándose en la realidad del Reino Unido como el Food Waste Measurement Principles and Resources Guide o el "Food Waste Recycling Action Plan (FWRAP) Annual Report, ambos documentos contienen cifras sobre la problemática y ofrecen estrategias para solucionarla.

Sensibilización sobre desperdicio alimentario

Love Food Hate Waste: La campaña WRAP proporciona recursos que las autoridades locales pueden aprovechar para reducir el desperdicio de alimentos en su área. La campaña ayuda a las personas a planificar sus comidas, repartir mejor, mejorar el almacenamiento y agotar las sobras. Esta plataforma ofrece a los usuarios un Planificador de Porciones para que se utilicen cantidades exactas de comida por persona y por porción de forma que no se deseche.

Además, ofrece una sección de Recetas elaboradas con comida sobrante denominada "Make Toast, Not Waste".

Sitio web de la campaña es: <https://www.lovefoodhatewaste.com/>

Impacto / resultados

Desde su lanzamiento, los consumidores han ahorrado 13 mil millones de libras al no comprar alimentos que de otro modo se desperdiciarían.

Financiación

Ministerio de Medio Ambiente, Reino Unido.

Colaboraciones

Refresh, Fusions, , Think, Eat, Save.

 EcoWaste 4 Food	
Tipo iniciativa	Proyecto.
Ámbito actuación	Wielkopolska (Polonia) Reino Unido, Finlandia, Francia, Italia, Grecia.
Página web	https://www.interregeurope.eu/ecowaste4food/
Fecha de creación	2014
Origen	Fue creado para promover la gestión sostenible de los residuos.
Equipo	No figuran
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>El proyecto ECOWASTE4FOOD reúne a siete autoridades locales y regionales de siete países de Europa. Su ambición es abordar la cuestión crucial del desperdicio de alimentos, no solo para detener una situación inaceptable que causa la pérdida de hasta el 50% de la producción agrícola que no se consume o se consume de forma incorrecta en relación con problemas de salud, sino también a demostrar que el desperdicio de alimentos podría ser una fuente de una economía eficiente en el uso de los recursos y ambientalmente amigable para los territorios.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>Este proyecto se basa en apoyar iniciativas políticas de diferentes países:</p> <p>Regional Operational Programme for Wielkopolska (2014-2020): El principal objetivo del ROP es mejorar la competitividad económica y la cohesión social en la región de Wielkopolska. En este ROP, los dos Objetivos Temáticos (TO 1 y TO 3) se han agrupado bajo un Eje Prioritario 1 "Economía innovadora y competitiva". La razón principal de esto es que existen vínculos muy estrechos entre el apoyo a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, y el aumento de la competitividad del sector de las PYME. En la situación socioeconómica actual de la región de Wielkopolska, el mayor desarrollo de su economía depende principalmente de la capacidad de apoyar la I + D y la innovación, con el objetivo de mejorar simultáneamente las condiciones de las operaciones comerciales.</p> <p>Regional Operational Programme for Western Macedonia (2014-2020): El ROP de RWM tiene como objetivo impulsar el desarrollo económico y crear oportunidades de trabajo en Macedonia Occidental. Debería crear empleos y ayudar a las PYMES a ser más competitivas e impulsadas por la innovación. En este sentido, la principal prioridad de inversión abordada por el proyecto será la acción específica de "Apoyar a las PYMES regionales a través de una mejor gobernanza para desarrollar acciones de seguridad alimentaria".</p> <p>Programa Operacional por Catalunya (2014 – 2020): La Generalitat considera que la economía verde y el uso eficiente de los recursos van de la mano tanto para la competitividad del sector empresarial como para la calidad de vida y el bienestar de las personas. Así, el Programa Operativo de Cataluña (OP) 2014-2020 se centra en cuatro áreas prioritarias: conocimiento e innovación (41%), mejora de la competitividad de las PYME (19%), facilitar la transición hacia una economía baja en carbono (16%) y preservar / proteger el medio ambiente y la promoción de la eficiencia de los recursos (16%).</p> <p>Regional Operational Programme for Provenza-Alpes-Côte d'Azur: El ROP de Provenza-Alpes-Costa Azul contribuye a la estrategia de la UE para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador para lograr la cohesión económica, social y territorial con un 36,8% de los fondos dedicados a los objetivos temáticos 1 y 3, bajo el eje prioritario 1. Esta ROP cumple con las expectativas de varias orientaciones estratégicas adoptadas por la Región de las cuales dos están particularmente en línea con el proyecto: (i) "Generar valor agregado y empleo por los Campos de Actividad Estratégica (uno de estos campos está dedicado a Salud y Nutrición), (ii) Promover un crecimiento sostenible mediante la preservación y el uso, en el mejor de los casos, de nuestros recursos.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
No existen.	
Impacto / resultados	
No figuran.	
Financiación	
Unión Europea.	
Colaboraciones	
Fondo de Desarrollo Regional de Macedonia del Oeste, Agencia de Residuos de Catalunya, Consulado Regional de Provenza, Alpes, Coté d'Azur	

 REFRESH (Resource Efficient Food and dRink for the Entire Supply cHain)	
Tipo iniciativa	Proyecto
Ámbito actuación	España, Alemania, Hungría y Países Bajos
Página web	https://eu-refresh.org
Fecha de creación	2015

Dirección España	CREDA – Edifici ESAB Parc Mediterrani de la Tecnologia c/ Esteve Terradas, 8, 08860 Castelldefels, Barcelona.
Origen	Es un proyecto de investigación de la UE para combatir el desperdicio de alimentos. 26 socios de 12 países europeos y China trabajando para alcanzar el objetivo del desarrollo sostenible. Objetivo 12.3 Reducir a la mitad para alimentos y bebidas, y reducir la gestión de residuos, valor de alimentos y materiales de envasado no evitables. Su plan de ejecución es desde julio de 2015 hasta junio de 2019 y se basa a partir de los resultados logrados por la iniciativa anterior sobre disminución de residuos FUSIONS.
Equipo	Feliu López i Gelats, José M. Gil Roig, Leticia por Gaudio, Hilke Bos-Brouwers (España) CREDA-UPC-IRTA.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>El proyecto tiene como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar acuerdos estratégicos para reducir el desperdicio de alimentos con gobiernos, empresas y partes interesadas locales en cuatro países piloto (España, Alemania, Hungría y los Países Bajos). Se emitirá un llamado a los pilotos para que la comunidad empresarial y otras partes interesadas participen en la prueba de nuevos enfoques para reducir el desperdicio de alimentos y replicar estos enfoques en otros países. -Formular recomendaciones de política de la UE y apoyar la implementación nacional de marcos de políticas de residuos alimentarios. -Diseño y desarrollo de tecnologías de procesamiento de alimentos; plataformas y herramientas basadas en TIC para respaldar soluciones nuevas y existentes para reducir el desperdicio. <p>El <i>partner</i> español de REFRESH, CREDA-UPC-IRTA, está trabajando con WRAP y con actores nacionales clave para abordar el desperdicio alimentario en Cataluña y España. Hay 26 socios de 12 países europeos y China trabajando con un objetivo común de reducción del desperdicio alimentario en Europa en un 30% para 2015, reduciendo los costes de gestión de los residuos, y maximizando el valor de los desperdicios inevitables y los materiales de envase. Esta plataforma reúne a una amplia variedad de organizaciones, que van desde la producción primaria y asociaciones de consumidores hasta las administraciones públicas, por ejemplo: FIAB, ASEDAS, FCAC, AECOC, HISPACOOP, MercaBarna, ARC, AMB, PAA, ADICAE, el Departamento de Agricultura de Catalunya, Espigoladors, La Plataforma Tecnológica Española de Envase y Embalaje – PACKNET, y el Banco de Alimentos de Barcelona. Las partes involucradas están interesadas en abordar el desperdicio de alimentos a nivel nacional, comparten sus puntos de vista sobre el problema y las posibles soluciones. La plataforma de trabajo piloto define los puntos importantes de desperdicio de alimentos en España. Ya se han realizado tres ediciones de Encuentros de la plataforma en los que han participado organizaciones como la <i>Fira de Barcelona</i>, la <i>Cofradía de Pescadores de Villajoyosa</i> y la ONG PROSALUS de Madrid. Todas las organizaciones firmaron el acuerdo <i>FrameWork to Action</i> en 2017 como símbolo de su compromiso para tomar acciones sobre la problemática.</p> <p>Objetivos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir de manera significativa en el Objetivo Propuesta por la política europea de Reducir el desperdicio alimentario en toda la UE en un 30% para el 2025. • Desarrollo un Marco de acciones basadas en Acuerdos Estratégicos a través de toda la cadena alimentaria, promoviendo plataformas colaborativas, con el fin de alcanzar un sistema alimentario más sostenible y seguro en Europa. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar y compartir las evidencias entre los diferentes países europeos para entender el Comportamiento "sub-óptimo" tanto los consumidores como de las empresas que participan en la cadena de valor alimentaria • Experimentar con situaciones reales para poder probar la eficacia de las soluciones en la reducción del desperdicio tanto a nivel empresarial como de consumidoras • Identificar las principales barreras para una óptima valorización de los productos Derivados del desperdicio (nivel legal, Aceptación consumidor, empresarial, mecanismos de mercado, etc.) • Identificar Nuevas oportunidades de valorización de los alimentos que no se pueden evitar desperdiciar, así como de materiales relacionados; • Ayudar a la toma de decisiones de los agentes que Tienen que priorizar y actuar en relación al despilfarro (empresas y consumidores) • Recomendar modificaciones en las políticas para reducir o eliminar barreras que limitan agentes que Tienen que priorizar y actuar en relación al desperdicio • Generar relaciones sólidas entre los diferentes agentes de la cadena para maximizar los Impactos y el compromiso para una reducción del despilfarro. <p>Marco de Acción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una de las acciones del proyecto es crear un Marco de Acción en 4 países europeos que sirvan de ejemplo para futuras acciones en Europa. • España se uno de estos 4 juntamente con Hungría, Alemania y Holanda. • El proyecto Quiere crear una red de regiones europeas líderes en políticas de reducciones y gestión de residuos. • Creando soluciones a través de la investigación y Colaboración pública-privada <p>REFRESH va más allá de las iniciativas existentes para desarrollar, evaluar y asegurar la difusión de ideas y prácticas sociales, tecnológicas y organizativas relacionadas con los residuos alimentarios. Esto se sustenta con la orientación a los legisladores y los responsables políticos para ayudar a apoyar un gobierno eficaz para hacer frente al desperdicio alimentario.</p>	

Link de interés: https://eu-refresh.org/sites/default/files/REFRESH-Framework-of-Action-SPAIN.pdf
Proyectos referentes a desperdicio alimentario
<i>FrameWork to Action:</i> Es un acuerdo firmado por organizaciones de cada país piloto para implementar acciones de reducción de desperdicio alimentario. Los participantes se comprometen a apoyar activamente la consolidación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12.3 para reducir al 50% los residuos de alimentos al 2030. Para lograrlo se consideran los siguientes lineamientos: I. Comprender los niveles actuales y las causas del desperdicio de alimentos; II. Sensibilizar a los actores de la cadena alimentaria y al público en general sobre los efectos no deseados asociados con el desperdicio de alimentos y los efectos positivos de reducirlo; III. Promover iniciativas innovadoras para reducir y prevenir el desperdicio de alimentos, para abordar, particularmente, los puntos más importantes de la cadena alimentaria. <i>Steering Commite:</i> Se generó este Comité Directivo como una coalición de compañías de la industria alimentaria, minoristas grandes y pequeños, nacionales y locales, órganos administrativos, ONG y otros miembros, que tienen un interés en el trabajo proactivo, colaborativo y orientado a la solución de una reducción significativa del desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena alimentaria. El Comité Directivo está formado por un pequeño grupo de organizaciones miembros. A medida que el proyecto avanza, este grupo incluirá otros participantes.
Sensibilización sobre desperdicio alimentario
Las actividades mencionadas cumplen un rol sensibilizador.
Impacto / resultados
- Existe una amplia gama de políticas de la UE que influyen en la generación, prevención y recuperación de residuos de alimentos, como la regulación de la salubridad o la Política Agrícola Común (PAC). Además de los requisitos para el etiquetado de la fecha, el uso adicional de los productos alimenticios que se requieren para los requisitos de inocuidad de los alimentos, o el diseño de medidas de desarrollo rural dentro de la PAC. - La creación de actividades de la Plataforma de la UE sobre Pérdidas de Alimentos y Desperdicios (Plataforma FLFW). - La amplia gama de diferentes áreas de políticas con un impacto en los productos alimenticios, y el hecho de que es más probable que estén en una posición de coordinación y cooperación. - La estrategia de gestión de residuos de alimentos en la UE y sus Estados miembros.
Financiación
Financiado por el <i>Programa Horizon 2020</i> de la Unión Europea en virtud del Acuerdo de subvención n. 641933.
Colaboraciones
Wageningen Research, (WUR), Holanda - Wageningen University (WU), Holanda - WRAP, Reino Unido - Deloitte Développement Durable, Francia - University of Bologna (UNIBO), Italia - RISE Research Institutes of Sweden, Suecia - Quadram Institute, Reino Unido - Ecologic Institute, Alemania - All-China Environment Federation (ACEF), China - Anthesis Group, Reino Unido - Bactevo, Reino Unido - Center for Agro-food Economy and Development (CREDA-UPC-IRTA), España - Chinese Academy of Sciences, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research (IGSNRR), China - Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP), Alemania EuroFIR AISBL, Belgica - Global Feedback, Reino Unido - GS1 AISBL (GS1), Belgica - Hungarian Food Bank Association, Hungary IVL Swedish Environmental Research Institute (IVL), Suecia - Jožef Stefan Institute (JSI), Eslovenia - Newcastle University, Reino Unido Provalor, Holanda - University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Austria - University of Southern Denmark, Dinamarca - Vacuvita, Holanda - Sensus, Holanda

	
LAST MINUTE MARKET	
Tipo iniciativa	Empresa
Ámbito actuación	Italia
Página web	https://www.lastminutemarket.it
Fecha de creación	1998
Origen	<i>Last Minute Market</i> es una empresa spin-off (empresa derivada) acreditada de la Universidad de Bolonia, fundada en 1998 como una investigación coordinada por el Prof. Andrea Segrè. En 2003 se convirtió en una realidad empresarial y hoy opera en todo el territorio nacional mediante el desarrollo de proyectos y servicios para la prevención y reducción de residuos. En 2001 se creó la primera asociación para dar estructura al grupo de trabajo y en 2003 se fundó la primera empresa, la cooperativa <i>Carpe Cibum</i> , para ofrecer apoyo profesional a empresas e instituciones en la implementación de proyectos destinados a recuperar excedentes. En 2008, con la entrada en la estructura social de la Universidad de Bolonia, se fundó <i>Last Minute Market Srl Spin Off University</i> . A pesar de que en 2014 la Universidad deja la empresa y se mantiene el estado de Spin Off acreditado.
Equipo	Andrea Segrè, Luca Falasconi, Matteo Guidi, Silvia Marra.
Objetivos / Áreas de trabajo	

Last Minute Market fue creado para apoyar a las empresas del comercio minorista a gran escala en la recuperación de los excedentes de alimentos. Hoy en día los campos de actividad se han expandido a otros tipos de artículos no alimentarios, y gracias al paquete de servicios cada vez más innovadores (por ejemplo: la educación, la formación, la comunicación) se ocupan de la prevención de pérdidas y el desperdicio de 360°. Trabajan a nivel consumidor final, restauración, farmacia y otros bienes no comestibles.

Proyectos referentes a desperdicio alimentario

Recuperación de excedentes: Apoyan a las empresas e instituciones para recuperar bienes no vendidos y reutilizarlos para fines sociales. Esto reduce los costos y los impactos de la eliminación y admite las caras más débiles. LMM no gestiona directamente los productos, sino que conecta a las empresas con los organismos beneficiarios. También se ocupan de monitorear y evaluar los impactos positivos.

Formación: La mejor prevención es la educación. Sus proyectos educativos están diseñados para proporcionar todas las habilidades necesarias para administrar mejor los productos alimenticios y están dirigidos a: escuelas, tercer sector, empresas y ciudadanos.

Análisis de datos e investigación: Se llevan a cabo estudios e investigaciones para analizar las causas de las pérdidas y el desperdicio a lo largo de las diversas cadenas de producción. Saber cuánto se desperdicia y sus causas pueden ayudar a las empresas, instituciones y ciudadanos a reducir las pérdidas y el desperdicio, por ejemplo, analizar los residuos en los comedores escolares.

Sensibilización sobre desperdicio alimentario

Comunicación: Desde el área de comunicación se implementan campañas para sensibilizar a la sociedad civil. Más del 50% de todos los desperdicios de comida se concentra en los hogares. Por esta razón, tratan de involucrar a los ciudadanos tanto como sea posible y junto con sus socios crean eventos y campañas de comunicación tales como: cenas o almuerzos con productos recuperados; conferencias y seminarios; presentación de publicaciones; conferencias de prensa.

Waste Watcher es el observatorio de residuos creado por *Last Minute Market* para la EXPO 2015, y tiene como objetivo proporcionar a la comunidad las herramientas para comprender las dinámicas sociales, de comportamiento y de estilos de vida que generan y determinan el desperdicio de las familias, para constituir una base de conocimiento común y compartida, capaz de orientar las políticas y acciones de prevención de residuos alimentarios de los actores públicos y privados. *Waste Watcher* es una investigación socioeconómica realizada científicamente basada en opiniones y autopercepciones, no en mediciones objetivas de residuos u otras dimensiones. Los objetivos son estudiar las causas sociales y conductuales de los desechos para generar conocimiento, cultura y apoyo para el diseño de acciones (públicas o privadas) dirigidas a reducir el desperdicio de alimentos de las familias.

Impacto / resultados

- LMM es socio de *Máster Chef Italia* y ha logrado incluir en las ediciones del programa la utilización de alimentos recuperados.
- Se ha realizado para *Barilla SpA* un estudio sobre las pérdidas y el desperdicio de la cadena de suministro de pasta, el trabajo fue publicado por el *Consumer Goods Forum*.
- Junto a *Aspiag Service Srl*, han recuperado excedentes de toda la red de ventas. Después de 2 años de trabajo, hay 200 puntos de venta que recuperan continuamente los productos no vendidos a favor de las ONG locales.
- Se han recuperado en más de 600 toneladas de alimentos! Junto a *AC Acli PD* a través de la construcción de una red de empresas y organizaciones del tercer sector.
- En alianza con el Club de Leones de Bergamo se dio inicio al proyecto 'DEI MILLE' el cual se activó en julio de 2015 y ha vinculado a las empresas locales con organizaciones del tercer sector, creando una red sólida y estable en el tiempo, que permite recuperar los alimentos con la máxima seguridad no vendidos y reutilizados para fines sociales. Los resultados, desde julio de 2015 hasta el 30 de noviembre de 2016, fueron recuperados 8.948 kg de alimentos por un valor de 60.117 euros.
- Ganadores de la Campaña Europea de Sensibilización *Hambre Zero* 2017.

Financiación

Propia

Colaboraciones

Caritas Italiana, Ministerio del Ambiente.



La Tablee
des Chefs

LE TABLEE DES CHEFS

Tipo iniciativa	Empresa
Ámbito actuación	(Québec) Canadá, Francia y México.
Página web	http://www.tableedeschefs.org/fr
Fecha de creación	2002
Origen	Le Tablee Des Chefs es una escuela de cocina enfocada en acercar a los jóvenes a este arte de forma responsable.
Equipo	Jean-Francois Archambault es el fundador y líder un equipo de 17 personas.
Objetivos / Áreas de trabajo	NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN: su misión es alimentar a los necesitados y desarrollar la educación culinaria para los jóvenes.
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
Nutrición:	

Recuperación alimentaria (<http://recuperationalimentaire.org/>): El servicio de recuperación de alimentos *Le Tablée des Chefs* sirve de enlace entre los productores de excedentes alimentarios, especialmente los donantes HRI (hoteles, catering, institucionales) y las organizaciones que los redistribuyen a las personas necesitadas. *Tablée des Chefs*, por lo tanto, opera toda la logística que rodea la recuperación de alimentos para garantizar un despliegue eficiente, simple y seguro entre sus participantes. Este servicio se ofrece y se puede acceder a todas partes en Quebec y está presente en Calgary, Vancouver y Toronto. Su desarrollo continúa creciendo y ahora está establecido en México y Francia.

Semana de Escuelas Hoteleras: *Quebec Hotel Schools Week* es un importante evento que reúne a más de 800 estudiantes de cocina en 15 escuelas hoteleras de Quebec. Los estudiantes se movilizan para preparar una tarea de comida en beneficio de los bancos de alimentos de Quebec. Esta experiencia permite a los estudiantes involucrarse socialmente a través del currículo escolar que los fascina, en un momento en que los alimentos escasean en los centros de ayuda alimentaria.

Esta actividad tiene como objetivo educar a la próxima generación de profesionales sobre el problema del hambre en Quebec y presentarlos a nuestra organización antes de que ingresen al mercado de trabajo. En marzo de cada año, más de 700 estudiantes de cocina preparan más de 100.000 porciones, que luego se distribuyen a personas necesitadas.

Educación:

Las Brigadas Culinarias: Es un programa basado en técnicas básicas de cocina y principios de alimentación saludable. Las Brigadas Culinarias se ofrecen actualmente en 100 escuelas secundarias, a 2000 jóvenes, extracurriculares, en 17 regiones en todo Quebec. El objetivo a largo plazo es presentar el programa de capacitación culinaria en 200 escuelas secundarias en Quebec para 2019.

Talleres Culinarios para Adolescentes: Se ofrece en escuelas secundarias y entornos comunitarios en todo Quebec. El objetivo de estos talleres es presentar a los adolescentes de entre 12 y 17 años a cocinar y comer saludablemente, así como a desarrollar su autonomía de cocina mientras se divierten. Durante los talleres, los jóvenes aprenderán y practicarán técnicas básicas de cocina; también aprenderán la función de los diferentes instrumentos utilizados en la cocina y se les explicarán los principios básicos de higiene y saneamiento. Se darán cuenta, en cada taller, de recetas simples y prácticas que pueden integrarse fácilmente en su realidad cotidiana. También descubrirán nuevos alimentos y tomarán conciencia de la importancia de una alimentación saludable.

Cocina de Verano: A través de talleres de cocina ofrecidos durante el verano, *Le Tablée des Chefs* desea concienciar a los jóvenes sobre el placer de comer bien y desarrollar un interés en su dieta. El objetivo es transmitir conocimiento culinario a jóvenes vulnerables de todo Quebec en un contexto ideal, el de una base al aire libre en el campo. Además, participan en talleres de nutrición para analizar su dieta y descubrir nuevos productos y nuevos sabores. Las actividades culinarias, que son parte del programa para jóvenes, brindan una introducción a la cocina y algunos conceptos de nutrición para los aproximadamente 500 campistas de entre 6 y 15 años que vienen al campamento cada verano.

Cocina para comer mejor: Es parte del programa escolar para estudiantes de 13 a 16 años, en "Preparación para el entrenamiento laboral" (FPT) en 10 escuelas secundarias de las juntas escolares de Marguerite Bourgeois, en Montreal. El programa contiene 20 talleres, incluidos 10 con el maestro y 10 con un chef afiliado a *Le Tablée des Chefs*. Este proyecto es parte de un deseo de contribuir al desarrollo de la educación culinaria para los jóvenes. El programa les permite descubrir varias profesiones culinarias, como el queso, la pastelería y la preparación de comidas y comida para llevar. Confianza en sí mismos, autosuficiencia alimentaria, ingenio son solo algunas de las actitudes que el programa brinda a estos jóvenes en pleno desarrollo.

Sensibilización sobre desperdicio alimentario

Las actividades mencionadas cumplen un rol sensibilizador.

Impacto / resultados

533156 raciones de alimentos distribuidos en todo Canadá en el 2016.

Financiación

Campañas de financiamiento: Souper Spaghetti, donación en línea, colaboradores.

Colaboraciones

SAQ, Ricardo media, Olymel, IGA, Fondation MARcelle Et Jean Coutu, Secretaría de los Jóvenes de Québec, Le Creuset.



Rescuing LeftOver Cuisine

Tipo iniciativa	ONG
Ámbito actuación	Estados Unidos
Página web	https://www.rescuingleftovercuisine.org/
Fecha de creación	2013
Origen	Es una ONG que rescata alimentos de los restaurantes que van a ser desperdiciados. Esta organización fue creada por el estudiante Robert Lee junto a su compañera de universidad Louisa Chen hace tres años en Nueva York y ahora está expandiéndose a otras 16 ciudades de Estados Unidos.

	Esta ONG recolecta las sobras de comida de cualquier restaurante que lo desee y así poder entregárselas a personas sin recursos. La ONG funciona gracias al trabajo de los voluntarios que se desplazan hasta los locales para recoger los alimentos. Ellos mismos pueden inscribirse en un calendario en la web de la ONG para seleccionar los momentos en los que pueden colaborar.
Equipo	Robert Lee y Loisa Chen lideran un equipo de 6 personas, así como auspiciadores y voluntarios.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>La dinámica de trabajo de RLC primero detecta el problema en comunidades que pueden ayudar a mantenerse entre sí. Multiplican la solución del transporte a los voluntarios de estas comunidades. Después de identificar los refugios para personas sin hogar de una comunidad necesitada, encuentran restaurantes, hoteles y compañías de catering con exceso de comida en esa vecindad que podrían ayudar a apoyar a estas comunidades desfavorecidas.</p> <p>Además, aprovechan la tecnología para facilitar la identificación y el manejo del exceso de alimentos. Por lo tanto, los proveedores de alimentos asociados informan cuándo se está produciendo un exceso de alimentos y se utiliza una aplicación web para involucrar a los miembros de la comunidad.</p> <p>Finalmente abordan el problema de generación de los residuos de alimentos en su raíz, con el objetivo de eliminar el mayor desperdicio posible de alimentos y llevar el resto del exceso de alimentos a donde más se necesita. Los datos sobre cuándo se producen los desechos alimentarios se usan en nuestro análisis de los tipos de desperdicios de alimentos que se podrían evitar, y RLC sugiere formas en que los proveedores de alimentos asociados pueden reducir los desechos en su raíz.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
<p>Toda la organización tiene como fin reducir el desperdicio alimentario, no tienen un programa específico para ello, es un todo integrado. Lo que hacen es generar donaciones de persona a persona o de empresa a persona. Además, rescatan alimentos de todo tipo de fiestas, incluidas bodas, hitos y eventos corporativos. Con el fin de cumplir mejor las Leyes alimentarias y garantizar la calidad de las donaciones de alimentos, RLC no puede recoger las fiestas privadas. Toda la comida donada se debe comprar a un vendedor de alimentos con licencia. Trabajan en estrecha colaboración con empresas de catering para proporcionar una recolección y donación sin inconvenientes.</p>	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
No realiza	
Impacto / resultados	
<ul style="list-style-type: none"> - En el 2017 se rescataron 125 toneladas de alimentos con los que se elaboraron 236.600 menús. - Más de 40 mil voluntarios en las ciudades en las que opera. 	
Financiación	
Donaciones de particulares, fundaciones y empresas como Google, Pret Foundation, Band Foundation, Mrogan Stanley Foundation, NYU Community Fund.	
Colaboraciones	
Se desconoce	



Red Plato Lleno	
Tipo iniciativa	ONG
Ámbito actuación	Argentina, Uruguay, Brasil, Costa Rica
Página web	http://www.platolleno.org/
Fecha de creación	2013
Origen	Red Plato Lleno es una iniciativa de concientización alimentaria que busca devolverle al alimento el valor que fue perdiendo durante los últimos tiempos. Motivados por el respeto a la comida, los voluntarios de Plato Lleno llevan a cabo en 5 ciudades la acción de «Rescate», la cual consiste en el retiro y distribución de alimentos excedentes que, por control estético u otras razones, quedan sin destino. Los alimentos rescatados son entregados en merenderos, comedores y hogares. Plato Lleno apunta sus esfuerzos a que haya una mejor distribución de la abundancia.
Equipo	Cuenta con tres equipos en Costa Rica, Buenos Aires y Mar del Plata: Barrio Rafael, Borboy Cabada Gionas, Gancedo Eugenia, Gancedo Laura, Guevara Carina, Ikonicoff Leandro, Martino Paula, Ostozalza Andrea, Peña Rebeca, Salguero Diego, Sierra Fernandez Elisa, Vargas Tatiana, Vidal Alexis.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>La organización rescata, en su mayoría, alimentos excedentes de eventos, empresas y fábricas que por ejemplo elaboran productos que no pasan controles estéticos de calidad y no puede comercializarse. Plato Lleno se encarga de llevar los alimentos a la Institución designada, como ser hogares de tránsito y comedores comunitarios que quieran y puedan recibirlos. No tiene ningún tipo de costo para el solicitante del rescate.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	

Toda la organización se basa en el principio de rescatar alimentos y utiliza el hashtag #LaComidaNoSeTira.
Sensibilización sobre desperdicio alimentario
#ArteAlRescate: Con el objetivo de poder incorporar el arte a la temática cuidado y respeto del alimento y, a fin de recaudar dinero para lograr la sostenibilidad del proyecto, Plato Lleno realiza diferentes acciones bajo la consigna #ArteAlRescate. Colección de platos 2016: Artistas plásticos expresaron en un plato una consigna de su elección que muestre las virtudes de cuidar el alimento y respetarlo. Participan de esta acción, tanto artistas nacionales como internacionales. La recaudación por la venta de éstos platos es invertida en el trabajo para evitar el desperdicio de alimentos en buen estado. Edición Artesanos 2017: El Museo de Arte Popular José Hernández realizó una convocatoria de artesanos que consistió en la presentación de platos hechos a mano en la consigna: #LaComidaNoSeTira. Se sumaron más de 30 artesanos, cuyas obras se exhibirán en el Museo de Arte Popular. Al terminar la exposición serán donadas a Proyecto Plato Lleno. El dinero recaudado por la venta de los platos está destinado a la sustentabilidad, crecimiento y expansión de las acciones de Plato Lleno.
Impacto / resultados
345 toneladas de alimentos rescatados en el 2017: 118,3 en Argentina, 217,6 en Brasil, 4,4 en Costa Rica; 0,7 en Uruguay.
Financiación
Se desconoce
Colaboraciones
Se desconoce

	
Fruta Feia	
Tipo iniciativa	Cooperativa de Consumo
Ámbito actuación	Portugal
Página web	http://frutafeia.pt/
Fecha de creación	2013
Origen	Este proyecto pretende combatir una ineficiencia de mercado, creando un mercado alternativo para la fruta y hortalizas "feas" que pueda cambiar patrones de consumo. Un mercado que genere valor para los agricultores y consumidores y combata tanto el desperdicio alimentario como el gasto innecesario de los recursos utilizados en su producción.
Equipo	Isabel Soares lidera Fruta Feia.
Objetivos / Áreas de trabajo	
El principal objetivo de <i>Fruta Feia</i> es reducir las toneladas de alimentos de calidad que son devueltos a la tierra cada año por los agricultores y con ello evitar también el gasto innecesario de los recursos utilizados en su producción, como el agua, las tierras cultivables, la energía y el tiempo de trabajo. Al cambiar los patrones de consumo, este proyecto pretende que en el futuro se comercialicen de forma igual a todos los productos hortofrutícolas de calidad, independientemente del tamaño, el color y el formato. Todas las semanas trabajan directamente con los productores de la región, recogiendo en sus huertas y huertos las hortalizas y frutas pequeñas, grandes o disformes que éstos no logran distribuir. Con estos productos se preparan cestas de dos tamaños para entregar a los consumidores asociados a <i>Fruta Feia CRL</i> . Los consumidores pagan, en la recogida de la primera cesta de Fruta Feia, una cuota anual de 5 euros.	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
-	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
-	
Impacto / resultados	
157 productores, 11 delegaciones, 4511 consumidores, 1055 toneladas de desperdicio evitado. Como impactos paralelos están la concienciación de la población para la problemática del desperdicio alimentario y para el hecho de que alimentos feos no son basura, y también la posibilidad de consumir productos de la época y de la región a un precio más bajo. La primera delegación de Fruta Feia comenzó a trabajar en noviembre de 2013. Para el 2016 ya contaban con delegaciones en el norte del país donde se realizan entregas actualmente en Gaia, Porto y Matosinhos. En julio de 2017 se abrió la quinta en la zona de Lisboa, esta vez en el barrio de Telheiras. En diciembre de 2017 llegó a Almada. En mayo de 2018 se inaugura la delegación de Amadora, contando actualmente 10 puntos de entrega. Ser un referente en tanto a iniciativas sobre desperdicio alimentario en Portugal. Por ejemplo, Flaw4life, fue inspirado por Fruta Feia y tiene como objetivo replicar su modelo.	
Financiación	
En el 2013 iniciaron una campaña de micro financiación con la que obtuvieron los primeros 5 mil euros para empezar a trabajar.	
Colaboraciones	
Flaw4life	

 Zero Gachis	
Tipo iniciativa	Aplicación
Ámbito actuación	Francia
Página web	https://zero-gachis.com/
Fecha de creación	2011
Origen	<i>Zero Gachis</i> es un servicio gratuito que pone en el mapa a distribuidores que cuentan con productos sobrantes y que por cantidades menores al precio real los venden. La necesidad nace debido a que muchos consumidores desconocen de este tipo de ofertas. Es por ello por lo que Zero Gachis ofrece a su comunidad de consumidores responsables, <i>Zéro-Gâcheurs</i> , ayudarlos con sus compras.
Equipo	Paul Adrien Menez, Christophe Menez, Nicolas Pieuchot.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>El principal objetivo es reducir el desperdicio de alimentos y ayudar a ahorrar dinero al consumidor final. El usuario debe descargarse la aplicación en la que podrá buscar las ofertas que ofrecen los distribuidores a través de un sistema de geo localización. El usuario localiza el establecimiento y se acerca al espacio que <i>Zero-Gachis</i> ha implementado en el mismo.</p> <p>A diferencia de los descuentos tradicionales, los productos mencionados por <i>Zéro-Gâchis</i> son productos que siguen siendo excelentes para el consumo, pero pueden estar sujetos a reducciones de hasta el 70%. Hoy, más del 90% de los productos mencionados por <i>Zéro-Gâchis</i> se benefician de una reducción de -50%.</p> <p>A nivel consumidor defienden estas tres líneas de acción: Defensa del poder adquisitivo (productos buenos y variados hasta en un 70%), enfoque ciudadano y responsable; servicio gratuito, conveniente y fácil de usar.</p> <p>A nivel distribuidor lo hacen de la siguiente forma: Reducción de productos no vendidos (5.600 millones de euros de productos sin vender por año en Francia), compromiso con un enfoque sostenible, visibilidad hacia los consumidores, proximidad con los clientes y involucramiento con el proyecto por parte del personal de los establecimientos.</p> <p>Además, trabajan en base a tres compromisos: social, medio ambiental y económico; así como cuentan con los siguientes valores: la exigencia, el placer, la simplicidad y la responsabilidad.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
Tienen una sección en su página Web dedicada especialmente al problema de desperdicio alimentario con cifras globales y a nivel Francia, así como consejos para evitar tirar comida dirigida al consumidor final.	
Impacto / resultados	
<p>El 30 de octubre de 2011, ganó el primer premio de la <i>Startup Weekend Bretagne</i>.</p> <p>El 6 de junio de 2012, ganó el Premio <i>SFR Young Talent Social Entrepreneurs Coup de Coeur</i> con una dotación de 20,000 euros.</p> <p>El 28 de junio de 2012, ganó el Primer Premio Senior del concurso Generación de Desarrollo Sostenible, organizado por la revista <i>LaRecherche, Ademe y Générali</i>. La dotación de 3.000 euros les permitió equipar nuestras instalaciones y expandir su equipo.</p> <p>El 14 de febrero de 2013, fue el ganador de la competencia internacional <i>NextExplo</i>. Este observatorio desvela cada año 10 innovaciones importantes que puedan cambiar nuestros hábitos en un futuro. Paul-Adrien presentó la iniciativa a la UNESCO.</p>	
Financiación	
A través de patrocinadores: E. Leclerc, Système U, Carrefour, Les mousquetaires, CCI Brest, Amazon Web Services, Ministerio de Agricultura de Francia, Google.	
Colaboraciones	
E. Leclerc, Système U, Carrefour, Les mousquetaires.	

 Think, Eat Save	
Tipo iniciativa	Campaña
Ámbito actuación	A nivel global
Página web	http://www.thinkeatsave.org/
Fecha de creación	2011

Origen	La campaña <i>Piensa.Aliméntate.Ahorra</i> del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), FAO y Messe Düsseldorf, cuenta con el apoyo del Reto del Hambre Cero del Secretario General de Naciones Unidas, que pretende aportar notoriedad a estos esfuerzos y lograr que todos los sectores de la sociedad se conciencien y actúen, convirtiéndose en actores en la lucha contra los desechos alimenticios. La web de <i>Piensa.Aliméntate.Ahorra</i> pretende convertirse en un portal donde aportar ideas sobre cómo comprar y desechar menos alimentos, y al mismo tiempo llamar a todos a la acción.
Equipo	Paul Adrien Menez, Christophe Menez, Nicolas Pieuchot.
Objetivos / Áreas de trabajo	
<p>Los objetivos son, por un lado, concienciar a la población de que el desecho de alimentos es un problema global que tiene efectos negativos para el ser humano y el medio ambiente, así como consecuencias económicas. Por otro, en transmitir que es posible combatir este problema mediante pequeños cambios en nuestros hábitos. Ya son muchos los países y regiones que han puesto en marcha distintas iniciativas para atajar la producción de desperdicios.</p> <p>La campaña se divide en tres ejes de acción:</p> <p>Piensa: En este eje se pretende que el usuario tome conciencia de cuánto alimento desperdicia en el día a día y con ello generen acciones para evitar ese comportamiento. La campaña pone a disposición un Manual con ideas para reaprovechar los alimentos elaborado por <i>Love Food, Hate Waste</i>.</p> <p>Aliméntate: En esta sección se brindan 10 consejos para una alimentación responsable: 1. Haz tu compra inteligente. Planifica tus comidas y usa listas de la compra, esto evitará compras compulsivas. No caigas en la trampa publicitaria de adquirir más de lo que necesitas. 2. Consume fruta "fea". Gran cantidad de frutas y verduras son desechadas por su forma, tamaño o color. Comprando estas frutas en cualquier punto de venta consumes productos que de otra forma serían desperdiciados. 3. Consumo vs. caducidad. El habitual "Consumir antes de" de los alimentos es una fecha proporcionada por la empresa que indica el momento de mayor calidad del alimento. Así, la mayor parte de los productos pueden consumirse después de ese día. La única fecha realmente importante es la de "Caduca en", cómetelo a tiempo o comprueba si puede congelarse. 4. Aprovechalo todo, deja tu frigorífico vacío. Páginas web como la de WRAP, www.lovefoodhatewaste.com te ayudarán a ser creativo y a cocinar recetas usando aquellos alimentos de tu despensa que caduquen pronto. 5. No te congeles y ¡usa tu congelador! Los alimentos que se congelan duran más. Congela productos frescos y restos antes de que se estropeen. También puedes hacer esto con la comida sobrante de restaurantes. 6. Elige medias raciones a mitad de precio en restaurantes y bares. 7. Reutiliza tus restos y úsalos como abono. 8. Usa el sistema FIFO (First In First Out). Es decir, consume primero lo que compraste antes y después lo que llegó más tarde a tu despensa. Guarda tus últimas compras al final de la estantería y las más antiguas delante para acordarte de consumirlas pronto. 9. RR - Ricos restos. Los restos del pollo asado de esta noche puede ser parte del bocadillo de mañana. El pan de ayer pueden ser los costrones de hoy. ¡Sé creativo! Pide en tu restaurante que te empaqueten la comida para llevar y congela lo que no vayas a consumir inmediatamente. ¡No seas vergonzoso y pide tus restos para llevar! 10. ¡Dona lo que no vayas a aprovechar! Refugios, bancos de alimentos y otras instituciones estarán encantados de recibir alimentos no perecederos. Existen programas nacionales y locales que se ofrecen a recoger los alimentos e incluso a prestar a contenedores donde almacenarlos."</p> <p>Ahorra: En esta línea de acción se hace una reflexión sobre la importancia de ahorrar y se pone en relevancia el beneficio para 1. Las personas; 2. La Salud; 3. El Planeta; 4. El bolsillo del consumidor final.</p>	
Proyectos referentes a desperdicio alimentario	
-	
Sensibilización sobre desperdicio alimentario	
<p>La campaña tiene un componente de sensibilización fuerte porque brinda información como datos, reportes, informes y consejos sobre el desperdicio alimentario. Dentro de la sección Infórmate se pueden encontrar Métodos Tradicionales e Indígenas para preservar alimentos; trucos para productores, vendedores y consumidores; e ideas para almacenar el alimento.</p> <p>Las personas que quieran visibilizar la campaña pueden conseguir el Pack de <i>Think, Eat, Save</i> en diferentes idiomas y con diferentes productos como camisetas y pósters.</p>	
Impacto / resultados	
Se desconoce	
Financiación	
Iniciativa financiada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	
Colaboraciones	
FAO, Messe Düsseldorf, Save Food, Feeding the 5000, Wrap, Zero Hunger Challenge, Stop Wasting Food.	

