



TÍTULO: Propuesta de Acuerdo Voluntario entre las principales cadenas de distribución, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos con el fin de promover una reducción en la cantidad de residuos de alimentos generados

Autor/a: Tamara González Rodríguez

Tutor/a: Idoya Ferrero Ferrero

Fecha: 3 Febrero 2022

RESUMEN

El desperdicio alimentario se ha convertido en un grave problema para la sociedad actual debido al impacto medioambiental, social y económico que lleva asociado.

Se analizan las principales causas que están detrás del desperdicio alimentario, tanto por parte de las cadenas de distribución como por parte de los consumidores, y se hace un estudio de las principales iniciativas que vienen desarrollando las cadenas de distribución en este ámbito.

Asimismo, se ha hecho un análisis de la normativa existente relativa al desperdicio alimentario. Se ha podido observar que en la actualidad no existe una regulación que obligue a las empresas a reducir las cantidades de residuos de alimentos que generan. En este sentido, se ha planteado como el objetivo de este proyecto, desarrollar una propuesta de acuerdo voluntario entre las principales cadenas de distribución, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos como una herramienta de colaboración público-privada para impulsar la reducción del desperdicio alimentario.

En este acuerdo, las principales cadenas de distribución se comprometen a implementar una serie de medidas encaminadas a reducir la cantidad de residuos de alimentos, así como a impulsar un consumo responsable entre sus clientes; la Administración autonómica aporta recursos para ayudar a las empresas a alcanzar este objetivo y el Banco de Alimentos promueve la mejora de la colaboración que mantiene con las empresas participantes.

Se exponen también las principales barreras y beneficios que puede suponer para la empresa participar en este tipo de acuerdo voluntario.

Palabras clave: desperdicio alimentos, acuerdo voluntario, colaboración público-privada, gestión excedentes alimentos, hábitos de consumo.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. REVISIÓN DE CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS.....	6
2.1 Definición desperdicio de alimentos y cantidades generadas estimadas	6
2.2 Causas que intervienen en la generación del desperdicio alimentario	9
2.2.1 A nivel de la distribución y comercialización.....	10
2.2.2 A nivel de los hogares.....	11
2.3 Impactos ambientales, económicos y sociales que intervienen en la generación del desperdicio alimentario	13
2.4 Normativa y estrategias gubernamentales existentes en cuanto al desperdicio alimentario	15
3. METODOLOGÍA	20
4. ANÁLISIS DEL ENTORNO	21
4.1 Análisis de las iniciativas desarrolladas por las principales cadenas de distribución.....	21
4.2 Acuerdos Voluntarios: definición, potenciales beneficios y barreras	24
5. PROYECTO	29
5.1 Modelo de Acuerdos Voluntario: pasos previos	29
5.2 Modelo Acuerdo Voluntario entre las cadenas de distribución, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos	30
6. CONCLUSIONES.....	35
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

1. INTRODUCCIÓN

El desperdicio de alimentos genera para la sociedad actual un importante impacto en los tres ámbitos: medioambiental, social y económico, por lo que iniciativas encaminadas a combatirlo pueden formar parte de la política de responsabilidad social corporativa (en adelante RSC) de las empresas cuya actividad genera una cantidad significativa de residuos de alimentos; así como de las Administraciones públicas que también juegan un papel importante en la reducción de este tipo de residuo (ej. impulsando acuerdos voluntarios, diseñando nueva normativa que lo regule, etc.). En este sentido, además, cabe destacar que dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, definidos en el año 2015, se incluye como meta 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”*.

Se ha optado por centrar este proyecto en las cadenas de supermercados y consumidores en línea con la meta 12.3 indicada anteriormente y también debido a que, por un lado, los hogares son uno de los principales generadores de residuos de alimentos en cuanto a cantidades se refiere y, por otro lado, las cadenas de distribución (aunque no se encuentran entre los principales generadores) tienen capacidad para influir sobre los hábitos de consumo de sus clientes.

Se ha llevado a cabo un análisis de las potenciales causas e impactos asociados al desperdicio de alimentos, las iniciativas que están llevando a cabo las principales cadenas de distribución dentro de sus políticas de responsabilidad social corporativa para combatir este problema, así como la normativa y estrategias gubernamentales existentes en esta materia.

El objetivo de este trabajo es plantear una propuesta de Acuerdo Voluntario entre las principales cadenas de supermercados, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos para promover una reducción en la cantidad de residuos alimentarios generados, así como para mejorar los canales de logística hacia los centros del Banco de Alimentos. Se indican las principales ventajas y barreras que pueden tener las empresas para participar en este tipo de acuerdos. No se trata de un ámbito de actuación nuevo, ya que la Comunidad de Madrid tiene suscritos varios acuerdos voluntarios para reducir el impacto ambiental causado por determinadas actividades; con lo que se podría utilizar esa experiencia previa para el desarrollo e implementación del presente acuerdo.

Teniendo en cuenta que no existe aún una normativa con unos requisitos específicos para la reducción de este tipo de residuos por parte de las empresas y, donde una parte importante del problema está localizado en los hábitos de consumo de los hogares donde es muy difícil intervenir con herramientas legales, se consideran los acuerdos voluntarios como una herramienta adicional que permitiría: unificar criterios en cuanto a la medición del desperdicio alimentario, compartir buenas prácticas entre las entidades participantes y podría impulsar también el desarrollo de acciones adicionales para reducir el desperdicio alimentario en los hogares. Sin embargo, los acuerdos voluntarios, también tienen una serie de potenciales barreras que se mencionan en este proyecto y que habría que gestionar adecuadamente para que se puedan lograr los fines que se plantean.

Este trabajo se estructura en seis apartados. Tras la presente introducción, en el segundo apartado se lleva a cabo una revisión de conceptos y herramientas, seguidamente, se describe la metodología seguida en el desarrollo de este proyecto y en el cuarto apartado se hace el análisis del entorno incluyendo las iniciativas llevadas a cabo por las principales cadenas de distribución para la reducción del desperdicio alimentario así como la definición de acuerdo voluntario y potenciales barreras y beneficios que puede presentar para las empresas participantes. A continuación, se plantea el modelo de acuerdo voluntario objeto de este proyecto. Finalmente, se incluye un apartado de conclusiones.

2. REVISIÓN DE CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS

Se incluye en este apartado la definición del desperdicio alimentario, así como la estimación de las cantidades generadas. También se hace referencia a las causas que propician el desperdicio alimentario, los impactos que genera a nivel medioambiental, económico y social, así como la normativa e iniciativas gubernamentales que existen sobre esta materia.

2.1 Definición desperdicio de alimentos y cantidades generadas estimadas

La Food and Agriculture Organization (FAO) define la pérdida y desperdicio de alimentos como *“la reducción de la cantidad o la calidad de los alimentos en la cadena de suministro alimentario”*. Mientras que las pérdidas de alimentos engloban los procesos que *“se producen a lo largo de la cadena desde la cosecha, el sacrificio o la captura hasta el nivel minorista, pero sin incluirlo”*, el desperdicio de alimentos incluye los procesos vinculados con *“el nivel de la venta al por menor y el consumo”* y es resultado de *“las decisiones y acciones de los minoristas, los servicios alimentarios y los consumidores”* (Food and Agriculture Organization, [FAO], 2019). A nivel global las fases

de la cadena alimentaria donde más desperdicios se generan son: la agricultura, seguida de la manipulación post-cosecha y el consumo en el hogar; sin embargo, en los países en vías de desarrollo el desperdicio es mayor en las primeras fases de la cadena puesto que tienen limitaciones en la tecnología para las cosechas, almacenamiento y transporte, mientras que en los países desarrollados las pérdidas son superiores en las fases superiores, es decir las asociadas a las cadenas de distribución y el consumidor final (FAO, 2013).

La pérdida y desperdicio de alimentos puede ser cuantitativa, reduciendo la masa de alimentos para el consumo humano (ya que se extraen de la cadena de suministro) o cualitativa, cuando el alimento ve reducido su valor nutricional o económico debido a la pérdida de ciertos atributos como por ejemplo el mal aspecto exterior, pérdida de ciertas vitaminas por excesiva madurez, etc. (FAO, 2019).

En cuanto a las cantidades de desperdicios alimentarios generados, los datos apuntan a que de manera global anualmente se generan “1,6 G Toneladas de productos primarios equivalentes mientras que la cantidad total de residuo de alimentos comestibles representaría alrededor de 1,3 G toneladas”, lo que implicaría que alrededor de un tercio de toda la cantidad de comida producida para consumo humano se pierde en diferentes eslabones de la cadena de suministro (FAO, 2013). Otros estudios apuntan a una cantidad de residuos de alimentos a nivel global de “931 millones de toneladas en 2019 repartidas en tres sectores: 61 por ciento en los hogares, 26 por ciento de los servicios y un 13 por ciento del sector retail” (Organización de Naciones Unidas, [ONU], 2021).

Estimaciones publicadas para la Unión Europea (UE), apuntan a la generación de 88 millones de toneladas de residuos de alimentos en 2012 en los 28 países (Stenmarck, et al., 2016), siendo los sectores de los hogares y del procesamiento de alimentos los que mayor volumen de residuos generan según se muestra en la Tabla 1.

Sector	Residuos de alimentos (millones de toneladas) con 95% IC*	Residuos de alimentos (Kg por persona) con 95% IC*
Producción primaria	9,1 ± 1,5	18 ± 3
Procesamiento	16,9 ± 12,7	33 ± 25
Venta al por mayor y comercio	4,6 ± 1,2	9 ± 2
Servicios de comida	10,5 ± 1,5	21 ± 3

Hogares	46,5 ± 4,4	92 ± 9
TOTAL	87,6 ± 13,7	173 ± 27

*IC: intervalo de confianza

Tabla 1: cantidades de residuos alimentarios generados en UE-28

Fuente: Stenmarck, et al., 2016

Respecto a la cantidad de residuos generados en los hogares españoles, se ha estimado en 2020 en 1.363.755.402 Kg, de los que 1.038.819.787 Kg corresponden a productos que no se han llegado a cocinar y 324.935.615 Kg a “recetas” (productos desechados una vez cocinados), esto supone un incremento de un 0,83% con respecto al año anterior. Las frutas son los alimentos que en mayor medida se desperdician seguido de las verduras y hortalizas y el pan (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, [MAPA], 2020a).

Aunque aún no ha finalizado la pandemia derivada del Covid-19 y por tanto, no es posible conocer el efecto real que ha tenido sobre el desperdicio alimentario, por un lado, se cree que puede haber generado un aumento de los residuos de alimentos en las fases de producción y distribución debido a problemas logísticos, empleados que contraen el virus y no pueden acudir a su puesto de trabajo (que pueden provocar que alimentos perecederos se estropeen), etc.; pero por otro la pandemia puede haber provocado un cambio en los patrones de consumo sobre todo en los países en vías de desarrollo, ya que los consumidores han tendido a consumir productos no perecederos, reduciendo el consumo de frutas y verduras (FAO, 2020).

En un estudio realizado en 284 hogares de Turquía con un elevado nivel educativo, durante las dos primeras semanas de confinamiento, los participantes en las encuestas indicaron que durante la pandemia habían reducido significativamente las cantidades de residuos, de hecho, en cuanto a la pregunta de si tenían planeado consumir todos los productos comprados durante la crisis de Covid-19, el 85% respondieron que no desperdiciarían nada. Se desconoce si esto se encuentra originado por la posible escasez de alimentos o por la incertidumbre económica. Conviene mencionar que la cultura islámica ya de por sí considera una conducta inaceptable el hecho de desperdiciar alimentos; eso puede explicar que el 58% de los encuestados afirmasen desperdiciar muy poca cantidad de alimentos antes del Covid-19, y un 29,7% indicase no desperdiciar nada. Durante la pandemia del Covid-19, el 70,9% de los encuestados afirmaron que no habían modificado sus hábitos de consumo, solo el 23,6% afirmaron comprar únicamente productos no perecederos (Jribi et al, 2020).

Según los primeros datos recogidos a nivel español, en las semanas cuando tuvo lugar el confinamiento domiciliario (de 16 de marzo al 21 de junio), se redujo “hasta un 14% el desperdicio de alimentos en los hogares, en comparación con las mismas semanas del año anterior” (MAPA, 2020b). Esto va en línea con los resultados de la encuesta realizada por la Organización de Consumidores y Usuarios a 1.181 consumidores en enero y febrero de 2020, que concluye que se ha reducido la cantidad de residuos desperdiciados en los hogares durante el confinamiento; un 68% afirma no haber tirado nada o casi nada frente a un 30% antes del confinamiento (OCU, 2020).

Con respecto a las empresas de la industria y la transformación, el efecto analizado ha sido sobre las donaciones del exceso de alimentos “*un 80,4% de las empresas tiene un acuerdo de colaboración estable para la donación de sus excedentes alimentarios. Además, un 73,2% asegura que la donación que realizan ha aumentado durante la crisis sanitaria*” (MAPA, 2020c).

2.2 Causas que intervienen en la generación del desperdicio alimentario

A nivel general, los hábitos actuales de consumo en los países desarrollados han propiciado una demanda de ciertos productos que deben ser transportados grandes distancias, lo que implica que aumentan los riesgos de que lleguen en malas condiciones y acaben convirtiéndose en residuo, esto sucede por ejemplo con la demanda de verduras / frutas fuera de la temporada tradicional de cultivo local o de productos que no se cultivan originariamente en el país. Por otro lado, se han identificado desfases en cuanto a la oferta generada por los productores y a los productos realmente demandados por los clientes, si hay una oferta excesiva de productos que no son tan requeridos por los clientes, es más probable que acaben como desperdicio, por ello se plantea el debate de si es la demanda real del cliente la que condiciona que haya una mayor o menor oferta o si son las cadenas de distribución a través de las campañas de publicidad o la disponibilidad de los productos en los lineales quienes influyen en las decisiones de compra por parte de los clientes (Medina, 2015).

Por otro lado, hay una falta de conciencia del desperdicio y su impacto por parte de los actores que forman parte de la cadena de suministro (Medina, 2015). El cliente desconoce los impactos negativos que está teniendo el desperdicio alimentario, no sabe por ejemplo si parte del precio que está pagando por un producto incluye también los costes que suponen a la cadena de distribución los alimentos que hay que retirar. Las cadenas de distribución no han internalizado todos los costes que genera el desperdicio de alimentos (ej. sociales o ambientales). Esto es lo que se conoce como externalidad económica negativa donde se generan determinados costes que tienen que asumir otros

actores sin recibir ninguna compensación por ello (Armengol et.al, 2020, p.15), por ejemplo, en cuanto al tratamiento posterior de los residuos generados.

2.2.1 A nivel de la distribución y comercialización

Se definen varias causas que pueden estar impactando en el desperdicio de alimentos. En el estudio realizado en seis tiendas en Suecia de la cadena de distribución “Willys” basándose en los residuos generados de frutas y verduras, se definieron varias categorías de residuos en función de la etapa en la que se generaban: los residuos de pre-almacenamiento (aquellos residuos rechazados en el momento de su recepción por parte de la tienda debido a no conformidad con los requisitos de calidad); los residuos registrados en la tienda (los residuos se generan una vez se ha recepcionado el producto en la tienda. Se suelen producir debido a que se sobrepasa la fecha de consumo preferente o cuando los productos no envasados se deterioran) y los residuos no registrados (son debidos a estimaciones incorrectas, pequeñas cantidades que no se han incluido en el cálculo, etc.).

Como se pudo comprobar, la mayor cantidad de residuo alimentario se generaba en la primera fase, antes de colocar el producto en los lineales; una de las teorías que explican este hecho es por la estricta política del supermercado de no admitir ningún producto que no estuviese en perfectas condiciones a pesar de ser adecuado para la venta (Eriksson, 2012).

Puede ocurrir que el incremento de la distancia entre producción y consumidor, tal y como se ha mencionado anteriormente, propicie que los alimentos no lleguen en un perfecto estado estético al supermercado, esto puede suceder por fallos que se hayan producido en la cadena de frío, daños físicos sufridos por los alimentos durante el transporte, etc. (Medina, 2015). Habría que analizar si la política de devoluciones / rechazos de la cadena de distribución es realmente objetiva, o se utiliza el pretexto de no cumplir los estándares para rechazar productos cuando esto les puede suponer un beneficio económico.

Por otro lado, el hecho de que se produzca un retraso en la llegada de los productos al supermercado puede tener como consecuencia que se reduzca su vida útil y esté menos tiempo a disposición de los consumidores. Esto es especialmente relevante en el caso de los productos perecederos; también influye mucho en este tipo de productos el cómo se lleve a cabo su manipulación, incluyendo la temperatura, luz, humedad, daños físicos, olores (Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, [MAGRAMA], 2015).

Otro de los factores que influyen en la generación de residuos alimentarios en este sector está relacionado con las previsiones de venta / demanda inadecuadas, lo que

genera un stock de productos que no se ajusta a las cantidades demandadas por los consumidores o a criterios visuales que promueven que todas las estanterías del supermercado permanezcan llenas hasta el final del día aún cuando no hay demanda para todos los productos expuestos (Medina, 2015).

Según un estudio elaborado a partir de las encuestas realizadas a 14 compañías de la distribución, las principales causas identificadas por las empresas de distribución han sido la planificación oferta / demanda, devoluciones de producto, el producto no se ajusta a los estándares de calidad establecidos, así como “problemas con las fechas” al ser en ocasiones demasiado cortas para la venta (MAPA, 2020c).

2.2.2 A nivel de los hogares

Se definen cinco acciones que dan lugar a la generación de residuos de alimentos, estas son: la compra, el almacenamiento, la preparación de la comida y el consumo y estilo de vida (Díaz-Ruiz, et al., 2018, p.1141).

En cuanto a la compra de alimentos, se ha identificado como una posible causa la mala planificación de las compras y comidas, las compras excesivas (influidas por el tamaño excesivo de las porciones y los envases). También hay que tener en cuenta los costes de oportunidad, el consumidor prefiere ir a la tienda una sola vez a la semana, aunque eso pueda implicar una mayor generación de residuos si esa compra no está adecuadamente planificada y se compran más productos de los necesarios o no se almacenan adecuadamente, etc. (FAO, 2019).

Como se ha mencionado anteriormente, las campañas de marketing de determinadas cadenas de distribución para fomentar el gasto en el consumo de ciertos alimentos (políticas agresivas de ofertas y promociones) pueden llevar consigo que el consumidor realice compras que no necesita realmente (Armengol et.al, 2020, pp. 9-10). No existe un patrón claramente definido en cuanto a si los precios de los productos pueden estar influyendo positiva o negativamente también en este sentido (Díaz-Ruiz, et al., 2018, p.1141).

Respecto al almacenamiento, se pueden producir varias circunstancias como que los productos no se almacenen adecuadamente (condiciones incorrectas de temperatura, lugar incorrecto en el frigorífico) o que el consumidor no lleve a cabo un adecuado control del stock.

De hecho, en un estudio realizado en hogares españoles, un 70% de los participantes afirmaron que el principal motivo para el desperdicio de alimentos es “descuido / pereza”, es decir cuando los alimentos “se olvidan” en la despensa / nevera / congelador

y acaban caducando, siendo los productos que más desechan las frutas y verduras seguido del pan y las comidas preparadas (Nolla y Cros, 2019).

Acerca del consumo y el estilo de vida, habría que tener en cuenta el modo en que se empaquetan los productos. En ocasiones, las cadenas de distribución pueden optar por empaquetar los productos en envases grandes, sin dar la opción a la compra a granel, de modo que los hogares unipersonales se ven forzados a adquirir una mayor cantidad de producto del que realmente necesitan.

En un estudio realizado a 61 familias suecas a las que se pidió anotar en un diario la cantidad de residuo desperdiciada a lo largo de 7 días, se observó que dos tercios de los residuos generados consistían en frutas, vegetales y productos de consumo diario (como leche) y un tercio consistía en comida ya preparada (cocinada en casa, comida fría como ensaladas...). En el grupo de hogares que habían recibido formación previa en materia de medioambiente, indicaron que el 16% de los desperdicios de comida generados se debían a la forma en que estaban empaquetados, siendo las dos razones principales, “dificultad para vaciarlo” y “envases demasiado grandes” (Williams et al, 2012, p.145).

En cuanto a la preparación de la comida, determinadas teorías indican una causa adicional que es la “transición dietética”, debido al aumento de la capacidad adquisitiva de los países desarrollados disminuye el consumo directo de cereales, gramíneas y leguminosas, mientras que aumenta el consumo de frutas y verduras frescos, derivados lácteos, carne, pescado y productos elaborados, que son productos más delicados, vulnerables y propensos a que se deterioren más fácilmente. (Pla et al., 2018, p.140). Además, puede suceder que, en la sociedad actual influida por el consumo y la falta de tiempo para cocinar, se haya producido una pérdida de tradiciones culinarias que estaban orientadas al máximo aprovechamiento de los alimentos (Medina, 2015).

Asimismo, se ha detectado que existe confusión por parte del consumidor en cuanto a las etiquetas de los alimentos y en concreto a las fechas de caducidad y consumo preferente, estimándose que alrededor de 2,5 Mt al año de residuos de alimentos se generan en el sector retail debido a “las fechas de caducidad” del producto mientras está en la tienda y entre 4,4-5,5 Mt al año de residuos se generan en los hogares debido a las fechas indicadas en el envases que hacen que el consumidor decida desperdiciar ese producto (Comisión Europea, 2018). Mientras que la fecha de caducidad indica la fecha a partir de la cual un alimento no se debe consumir, ya que puede que no sea seguro desde el punto de vista alimentario, la fecha de consumo preferente refleja la fecha hasta la cual el alimento conserva sus propiedades si se ha almacenado

correctamente, pero el consumo de ese producto sigue siendo seguro después de esa fecha. Encuestas realizadas entre consumidores europeos apuntan a que solo un 47% de los participantes entendían el significado e implicaciones de la “fecha de consumo preferente” (Comisión Europea, 2018).

El estudio de vida y la cultura del consumidor también influye en la cantidad de residuos generados, puede que exista falta de conciencia del desperdicio alimentario o una mayor / menor concienciación ambiental que promueva una reducción en el desperdicio. En el estudio realizado en la ciudad de Barcelona en 2013, los encuestados declaraban en un 60,3% que solo “compraban lo que necesitaban” y un 67,2% “hacían la lista de la compra”. Consumir comida barata era importante para el 52,2 % y la dieta parecía ser importante en la elección de comida. (Díaz-Ruiz, et al., 2018 pp.1143). Hay estudios que señalan como el principal motivo para evitar el desperdicio alimentario la conciencia del ciudadano en términos de contribuir a través de sus acciones a reducir el impacto ambiental o reducir el hambre en el mundo. Sin embargo, suele haber un conflicto a la hora de establecer las prioridades, ya que además de estos factores ideológicos puede haber otros como preocupación por la seguridad alimentaria, sensación de disgusto por determinados alimentos, el deseo de disfrutar de la comida, etc. (Ascheman et al, 2015, pp.6463-6464).

2.3 Impactos ambientales, económicos y sociales que intervienen en la generación del desperdicio alimentario

En cuanto a los impactos medioambientales, cabe destacar principalmente el efecto que tiene el desperdicio alimentario sobre el cambio climático y los recursos naturales.

Respecto al efecto sobre el cambio climático, se ha estimado que la huella de carbono a nivel global derivada de los desperdicios de alimentos es de unos 500 kg CO₂ per cápita al año, siendo las regiones que más contribuyeron a esto Europa, Oceanía y Norte América y la región industrializada de Asia (China, Japón y la República de Korea) (FAO, 2013); y es que la necesidad de aumentar la cantidad de alimentos que llegan a los supermercados provoca un aumento en el transporte y las emisiones asociadas. Otros estudios apuntan a una huella de carbono entre 2000-3600 kg CO₂-eq.^{t-1} (Tonini et al, 2018, p.764), incluyendo dentro de ese cálculo el CO₂ generado por los sistemas de tratamiento de residuos como la incineración y apuntan a otros impactos como la acidificación y la formación de ozono troposférico debido a la emisión de NO_x y compuestos orgánicos volátiles en la distribución, cocinado y la gestión posterior como residuo; así como la incorporación de elementos tóxicos a la cadena alimentaria debido, principalmente, al uso de pesticidas y fertilizantes. Asimismo, habría que incluir en este

punto, el metano que se genera en las explotaciones ganaderas; si es necesario aumentar la producción de carne para compensar las pérdidas de alimentos, ello conllevará un aumento en las emisiones de metano.

En cuanto a la huella hídrica, en los estudios realizados en el sector agrícola, el agua utilizada para el riego procedente de aguas superficiales y/o subterráneas se estimó en 2007 alrededor de 250 km³ a nivel global siendo los cereales (52%) y las frutas (18%) los mayores contribuidores. Si se tiene en cuenta la escasez de agua en la región, sería Asia la más preocupante ya que el volumen de agua desperdiciada es muy superior a la disponible (FAO, 2013). Se estima que los recursos hídricos empleados en el cultivo de productos que posteriormente se convertirán en residuo suponen unos 215 km³/año, lo que representa el 12-15% del consumo total de agua (Kummu, et al, 2012, p.486).

Otro aspecto a tener en cuenta es la superficie de tierra que hay que utilizar de manera adicional para el cultivo de productos, teniendo en cuenta que una parte de ellos se van a convertir en residuo a lo largo de los distintos eslabones de la cadena alimentaria. A nivel global se estima que, en 2007, alrededor de un 28% de las tierras cultivadas eran empleadas para productos que finalmente no se consumían, esto era especialmente relevante en el caso de la leche y la carne (FAO, 2013). El impacto ambiental se encuentra causado por el uso del agua mencionado anteriormente y de pesticidas necesarios para los cultivos que conllevan una potencial contaminación del suelo y de las aguas subterráneas; se estima que alrededor de 28 MT/año de fertilizantes se utilizan de manera extra para cultivar alimentos que posteriormente serán desperdicio (Kummu, et al, 2012, p.487).

Además, se está empleando una mayor cantidad de tierra de la necesaria cuando esos terrenos, en algunos casos, proceden de la deforestación de bosques con la consiguiente pérdida de biodiversidad. En algunos casos, el mayor impacto sobre la biodiversidad se produce para aquellos cultivos y en aquellas regiones con mayor cantidad de desperdicio en comidas o mayores impactos ambientales, por ejemplo, la producción de cereal es uno de los alimentos que más se desperdicia y de los que más contribuyen a la pérdida de biodiversidad debido a la gran cantidad de terreno que se requiere para su cultivo, asimismo la carne es otro de los productos con un gran impacto ambiental debido a que su producción requiere grandes extensiones de terreno (FAO, 2013).

Cada vez más, el desperdicio alimentario está cobrando mayor importancia por los impactos que conlleva y porque *se prevé que el crecimiento demográfico y el aumento de los ingresos conducirán a un incremento en la demanda de productos agrícolas del*

35% al 50% entre 2012 y 2050, ejerciendo aún más presión sobre los recursos naturales mundiales (FAO, 2019).

El desperdicio alimentario también tiene un impacto económico, solo en Estados Unidos se ha estimado que el 1,3 % de su Producto Interior Bruto en 2016 se gastaba en el cultivo, procesamiento, transporte y gestión de comida que se acababa por no consumir (RedFED, 2016). Esto incluye los costes para el productor del alimento que debe retirar los productos que son menos atractivos visualmente, las cadenas de distribución que desperdician productos caducados / en mal estado, etc., los consumidores que compran productos que no llegan a consumir, etc. Se ha calculado que, con la inversión de 18 billones de dólares para reducir un 20% la cantidad de alimentos que se convierten en residuo, se obtendrían unos ahorros de 100 billones de dólares (RedFED, 2016).

En cuanto al impacto social cabe destacar la importancia que tiene el desperdicio de alimentos cuando 79 millones de personas viven por debajo del umbral de la pobreza y 16 millones dependen de las ayudas de comida proporcionadas por organizaciones no gubernamentales (Seberini, 2020); es la denominada “*paradoja alimentaria contemporánea*” vinculado al concepto de justicia social, ya que, mientras una gran cantidad de alimentos se desperdicia, otra parte de la población sufre problemas de malnutrición (Pla, 2018, p.137), por lo que “*una sociedad que hace lo posible para erradicar el hambre y reducir al máximo la pérdida o el despilfarro de los alimentos apunta a una cierta forma de justicia, la justicia alimentaria*” (Pla, 2018, p.136).

La principal consecuencia del desperdicio de alimentos es la reducción en la disponibilidad de alimentos ya que parte de los alimentos se retiran de la cadena alimentaria evitando que lleguen al consumidor final. Esto a su vez puede conllevar un aumento de los precios para los consumidores, ya que los productores, cadenas de distribución, etc., tienen que compensar por las pérdidas sufridas a lo largo del proceso (Medina, 2015) con lo que puede haber una parte de la población que no tenga recursos económicos suficientes para acceder a determinados productos.

2.4 Normativa y estrategias gubernamentales existentes en cuanto al desperdicio alimentario

A nivel global, a raíz de un acuerdo de colaboración entre la FAO y Messe Düsseldorf, se desarrolló en 2011 el programa de Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo (“SAVE FOOD”) como una plataforma de diálogo entre los diferentes stakeholders así como de apoyo a las iniciativas relacionadas con las pérdidas de alimentos (para más

información ver: <http://www.fao.org/save-food/background/en/>). Se basa en 4 pilares básicos:

- a) Incrementar la concienciación sobre la problemática asociada a este tema.
- b) Colaborar y coordinar diferentes iniciativas encaminadas a la reducción de las pérdidas y desperdicio de alimentos.
- c) Desarrollar una política, estrategia y un programa para las pérdidas y desperdicio de alimentos.
- d) Dar apoyo a programas y proyectos de inversión implementados por el sector público o privado.

Por parte de la FAO se ha desarrollado también la Plataforma Técnica sobre la medición y reducción de las pérdidas y desperdicio de alimentos que se puso en marcha tras la cumbre del G20 en mayo de 2015. Como parte de esta iniciativa se impulsan proyectos de reducción de las pérdidas de alimentos, así como procesos para llevar a cabo la medición del desperdicio alimentario (para más información ver: <http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/background/es/>)

Como parte de la Agenda para el Desarrollo Sostenible se establecieron una serie de Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) que fueron aprobados en 2015 por los Estados Miembros de las Naciones Unidas. El desperdicio alimentario está recogido explícitamente en el **ODS 12 “Producción y Consumos Responsables”**: **Meta 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.* No obstante, el desperdicio de alimentos afecta también a otros ODS como son:

ODS 2 – Hambre cero: ya que como se ha mencionado anteriormente, uno de los efectos del desperdicio alimentario es que se reduce la disponibilidad de alimentos.

ODS 6 – Gestión sostenible del agua, debido a que para compensar por los alimentos que se convierten en residuo es necesario aumentar la producción agrícola y ganadera con el aumento de recursos hídricos que ello supone.

ODS 11 – Ciudades y Comunidades sostenibles ya que el desperdicio alimentario genera residuos que deben ser gestionados y tratados con el impacto que ello genera.

ODS 13 – Cambio climático, ya que, según se indicó anteriormente, aumentan las emisiones de gases efecto invernadero (debido al transporte, a los gases que se emiten en las instalaciones de tratamiento de residuos, en las explotaciones ganaderas).

ODS 14 – Recursos marinos, ya que el desperdicio alimentario puede llevar asociado una sobreexplotación de los recursos pesqueros para el consumo.

ODS 15 – Ecosistemas terrestres, bosques, tierras y biodiversidad, como ya se ha indicado anteriormente, la necesidad de disponer de más terreno para el cultivo puede propiciar la explotación de terrenos forestales.

A nivel de la Unión Europea, en el Plan de acción para la economía circular de 2020 (Comisión Europea, 2020), se reconoce que hay un problema derivado de la cantidad de alimentos que se convierten en residuo y se compromete a tomar acciones al respecto *“la Comisión propondrá un **objetivo sobre reducción del desperdicio de alimentos** como una de las iniciativas esenciales de la Estrategia «de la granja a la mesa» que adoptará próximamente la UE, que tratará la cadena de valor alimentaria desde una perspectiva integral”*. En este sentido, se está trabajando en una propuesta de directiva que *“tiene por objeto proponer objetivos jurídicamente vinculantes para reducir el desperdicio de alimentos”* (Comisión Europea, 2021).

En 2016 se creó la Plataforma UE para promover la prevención de las pérdidas y desperdicios de alimentos a raíz del plan de acción de economía circular de 2015.

Actualmente existe la Directiva 2018/851, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos¹, que está en trámite de trasposición a la normativa española. En su artículo 1 se establece:

- a) *Apto. 10.1) Los Estados miembros adoptarán medidas para prevenir la generación de residuos. Como mínimo, esas medidas: g) reducirán la generación de residuos alimentarios en la producción primaria, en la transformación y la fabricación, la venta minorista y otros tipos de distribución de alimentos, en restaurantes y servicios alimentarios, así como en los hogares, como contribución a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para reducir en un 50 % los residuos alimentarios per cápita a escala mundial en el plano de la venta minorista y de los consumidores, y reducir las pérdidas de*

¹ Unión Europea. Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. Diario Oficial de la Unión Europea L 150, 14 de junio de 2018.

alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro para 2030, h) fomentarán la donación de alimentos y otros medios de redistribución para el consumo humano, dando prioridad al consumo humano frente a la alimentación animal y la transformación en productos no alimenticios,

- b) *apto 10.5) Los Estados miembros supervisarán y evaluarán la aplicación de sus medidas de prevención de residuos alimentarios mediante mediciones de los niveles de tales residuos.*

Para la medición de las cantidades de residuos generados se publicó la Decisión Delegada de la UE 2019/1597 de 3 de mayo de 2019, por la que se complementa la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que concierne a una metodología común y a los requisitos mínimos de calidad para la medición uniforme de los residuos alimentarios² que indica que los Estados miembros debían empezar a recopilar estos datos en 2020.

A nivel estatal se encuentra la *Estrategia 2017-2020 Más alimento, Menos desperdicio* (Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2017). Este programa se lanzó en abril de 2013 con cinco grandes áreas de actuación: Conocer el cuánto, cómo, dónde y el porqué de las pérdidas y desperdicio de alimentos; divulgar y promover buenas prácticas y acciones de sensibilización; analizar y revisar aspectos normativos; colaborar con otros agentes; fomentar el diseño y desarrollo de nuevas tecnologías. Después de revisar los hitos y las actuaciones llevadas a cabo, en la Estrategia 2017-2020 se han planteado las siguientes acciones: Generación de conocimiento; formación y sensibilización; fomento de buenas prácticas; colaboración con otros agentes; acuerdos sectoriales; aspectos normativos; investigación e innovación; desperdicio alimentario y medio ambiente y cambio climático.

También a nivel estatal, se ha aprobado la Estrategia Española de Economía Circular³. En materia de alimentos se define como objetivo “*Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50 % de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20 % en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020, contribuyendo así a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*”. Sin embargo, no es un objetivo vinculante hasta que no se apruebe una normativa que lo regule y

²Unión Europea. Decisión Delegada (UE) 2019/1597 de la Comisión, de 3 de mayo de 2019, por la que se complementa la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que concierne a una metodología común y a los requisitos mínimos de calidad para la medición uniforme de los residuos alimentarios. Diario Oficial de la Unión Europea L 248, 27 de septiembre de 2019.

³ Se puede acceder a este documento a través de: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF

queda pendiente de la aprobación de planes de acción concretos que promuevan su cumplimiento.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados⁴ incluye, en su artículo 3, dentro de la categoría de biorresiduos, a los residuos alimentarios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor. Y se definen en el artículo 24 las medidas para impulsar la recogida separada de biorresiduos, su compostaje, etc.

Se hace además una distinción entre biorresiduo y subproducto, en el artículo 4 se define al subproducto como “Una sustancia u objeto, resultante de un proceso de producción, cuya finalidad primaria no sea la producción de esa sustancia u objeto (...) y cumpla una serie de condiciones”. La importancia de esta distinción radica en que el subproducto puede volverse a integrar en el proceso siguiendo los principios de la economía circular.

También, en su artículo 8, se establece la jerarquía de residuos siendo la prevención el objetivo principal a la hora de diseñar planes y programas.

Actualmente existe un proyecto de Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario donde inicialmente se menciona “*que todos los agentes de la cadena alimentaria deben contar con un plan de prevención, para evitar las pérdidas y el desperdicio*” y que “*los agentes de la cadena alimentaria deberán informar anualmente de las pérdidas y desperdicio de alimentos, así como del cumplimiento de sus planes de prevención*”. En cuanto a la gestión de los alimentos que no pueden ser comercializados se plantea como opción preferente la donación a empresas sin ánimo de lucro o bancos de alimentos; siguiendo la opción de transformarlos en otros productos (ej. zumos) o utilizarlos como subproductos (ej. alimentación animal) (MAPA, 2021).

A nivel autonómico, se ha desarrollado la Estrategia de Gestión Sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024, publicada en el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de noviembre de 2018⁵. En la Línea de acción Número 4 “Prevención de Biorresiduos” se define el Pacto de la Comunidad de Madrid contra el despilfarro mediante el “*Desarrollo, puesta en marcha y extensión de los acuerdos voluntarios ya suscritos entre los sectores empresariales y la Comunidad de Madrid para prevenir el*

⁴Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE núm. 181, de 29 de julio de 2011)

⁵ ACUERDO de 27 de noviembre de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024 (BOCM núm.290, de 5 de diciembre de 2018).

desperdicio alimentario”, “promover el papel de los bancos de alimentos y otros agentes sociales para maximizar el aprovechamiento de alimentos y evitar su desperdicio”, “promover la incorporación de la lucha contra el desperdicio de alimentos en las políticas de responsabilidad social empresarial”.

La Comunidad de Madrid dispone de varios recursos en la web para promover tanto las iniciativas de economía circular (para más información ver: <http://www.madrid7r.es/>) como las encaminadas a reducir el desperdicio de alimentos especialmente por parte de los consumidores finales (para más información ver: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/aprovechar-restos-comidas>)

3. METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo una revisión de la bibliografía existente relativa a los aspectos mencionados anteriormente: análisis de la normativa existente en materia de desperdicio alimentario y residuos de alimentos, impactos asociados al desperdicio alimentario, estudios previos en cuanto a cantidades de residuos generados, hábitos de consumo, etc., incluyendo también el efecto de la pandemia Covid-19 en este ámbito.

Esta revisión se ha completado con un análisis de la información publicada (tanto en sus informes anuales / memorias de sostenibilidad como en sus páginas web) por las principales cadenas de distribución en cuanto a las iniciativas que han puesto en marcha para reducir el desperdicio alimentario. Se han seleccionado las cinco principales cadenas de distribución en el mercado español, en base a la información registrada por la consultora Kantar World Panel en su página web (<https://www.kantarworldpanel.com/es/grocery-market-share/spain>); estas cadenas, a fecha de 20/06/21 y basándose en su cuota de mercado durante las anteriores 12 semanas serían: Mercadona con un 24,8%, Carrefour con un 8,9%, Grupo Día con un 5,3%, Grupo Eroski con un 4,8% y Lidl con un 6,8%.

También se ha realizado un estudio de la bibliografía en cuanto a los acuerdos voluntarios; su definición, así como potenciales oportunidades y barreras que pueden presentar para las empresas participantes.

Se ha realizado una búsqueda de otros acuerdos voluntarios ya existentes entre la Comunidad de Madrid y diferentes sectores empresariales, pero solo se ha localizado información en algunas páginas web de las empresas participantes, no se ha podido encontrar dentro de la página web oficial de la Comunidad. Entre esos acuerdos se

puede mencionar como ejemplo el acuerdo voluntario medioambiental para el control y reducción de la contaminación en las instalaciones de suministro de carburantes a vehículos de la Comunidad de Madrid (para más información ver: <https://www.interempresas.net/Estaciones-servicio/Articulos/188846-CAM-firma-acuerdo-estaciones-madrilenas-para-instalar-recuperadores-vapores-fase-II.html>) o el acuerdo voluntario para la reducción de los residuos generados en el sector de la hostelería (para más información ver: <https://marcasderestauracion.es/fehrcarem-firma-acuerdo-voluntario-de-prevencion-residuos-entre-la-conserjeria-de-medio-y-ordenacion-territorial-de-la-comunidad-de-madrid-y-asociaciones-representativas-del-sector/>).

4. ANÁLISIS DEL ENTORNO

En primer lugar, se indican las distintas iniciativas que se han llevado a cabo por parte de las principales cadenas de distribución para la reducción del desperdicio alimentario. A continuación, se realiza un análisis de en qué consiste un acuerdo voluntario y los diferentes tipos existentes, así como de los potenciales beneficios y barreras que puede suponer para las empresas participantes en el mismo. Dicho análisis se complementa con un análisis DAFO. Finalmente, se introducen los pasos previos a la formalización del acuerdo voluntario y se incluye una propuesta de acuerdo voluntario entre las cadenas de distribución, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos.

4.1 Análisis de las iniciativas desarrolladas por las principales cadenas de distribución

En cuanto a **Mercadona**, en su memoria anual del año 2020, se identifica dentro de la matriz de materialidad a la gestión del desperdicio alimentario como un “aspecto relevante” y lo incluye como parte de uno de sus compromisos con los ODS, en concreto para el ODS nº2 Donaciones a bancos de alimentos, comedores sociales y otras entidades y el nº12 Apuesta por la reducción de residuos y del desperdicio alimentario.

En la memoria anual se describe de manera general alguna de las medidas con las que cuenta la compañía para prevenir el desperdicio alimentario, *“la compañía cuenta con un nuevo sistema de pedidos en tiendas que permite a su plantilla seguir las ventas en tiempo real y prescribir a “El Jefe” productos con la mayor frescura posible sin generar desperdicio. Además, y para aprovechar al máximo los alimentos, realiza diferentes acciones que minimizan el desperdicio alimentario, como la liquidación de productos frescos y la donación de alimentos aptos para el consumo, pero no para la venta”*.

No se mencionan cantidades de residuos generadas de residuos de alimentos, tampoco aparece descrito un compromiso concreto en la reducción de este tipo de residuos. En

cuanto a la donación de alimentos, se indica en su memoria de medio ambiente que *“durante todo el ejercicio la compañía donó 17.000 toneladas de productos a través de la colaboración con más de 290 comedores sociales, más de 60 bancos de alimentos y otras entidades sociales tanto de España como de las zonas de Portugal donde la compañía está presente”*.

En su página web (<http://www.mercadona.es>) hay una sección relativa a “cuidemos el planeta”, pero hay pocas referencias al desperdicio alimentario, solo un vídeo de 2013 con estrategias para evitar el desperdicio alimentario.

Respecto al **Grupo Carrefour España**, en su memoria de actividad y compromiso correspondiente al año 2020, incluye el objetivo de reducir *“un 50% el desperdicio alimentario para el año 2025”*. Para lograr ese objetivo, se indican una serie de medidas que se han puesto en marcha como son: a) descuento de un 50% en aquellos productos frescos próximos al fin de su vida útil, b) ampliación de la fecha de consumo preferente en productos de la marca Carrefour, c) panes y cruasanes del día anterior tostados a un precio más económico, d) aprovechamiento del excedente de uva para producir una gelatina de uva que contiene antioxidantes y colágeno, e) puesta a la venta de hortalizas que tienen un peor aspecto visualmente, “hortalizas con formas diferentes”, con descuentos del 25% en centros de Andalucía, Levante y Extremadura, f) patrocinio del concurso “Lluvia de ideas” contra el desperdicio alimentario de la Asociación de Fabricantes y Consumidores (en adelante AECOC), g) colaboración con la aplicación móvil “Too Good To Go”, h) colaboración con otras empresas del sector en iniciativas contra el desperdicio alimentario a través de la plataforma “Marcas Waste Warrior”.

Respecto a las cantidades generadas de residuos de alimentos se indica que, en 2020, *“se han salvado 60.700 packs de alimentos”*.

Dispone de un apartado en la web <http://www.carrefour.es> denominado #DesperdicioAlimentarioZero, donde aparecen reflejadas las distintas iniciativas de la compañía en este sentido, recetas para lograr un mayor aprovechamiento de los alimentos, campañas de concienciación a los consumidores, e incluye una referencia a las iniciativas descritas anteriormente.

En cuanto al **Grupo Dia**, en su estado de información no financiera correspondiente al año 2020, incluye las medidas que se han tomado en España para la reducción del desperdicio alimentario teniendo en cuenta que se ha considerado dentro de este concepto *“el total de producto alimentario recepcionado que no llega a ser comercializado y acaba en vertedero”*. No se tiene, por tanto, en cuenta el alimento que una vez expuesto en los lineales acaba en mal estado y es retirado antes de su venta.

Estas iniciativas son: a) mejorar el control del stock aumentando la frecuencia de distribución de los productos frescos, optimizando el surtido de productos e involucrando a los jefes, b) bajada de precios y liquidación de productos próximos a caducar, c) colaboración con la AECOC en campañas de sensibilización al cliente, d) donación de excedentes a diferentes colectivos y entidades sociales, e) destinar siempre que sea posible los residuos orgánicos a la fabricación de piensos para alimentación animal.

Respecto a las cantidades generadas de residuos de alimentos, la referencia que se indica es que la mejora en el control del stock *“ha permitido reducir el excedente no vendido en casi 2.000 toneladas en 2020 en España (junto a las 7.000 toneladas ya reducidas en 2019)”* y que, en 2020, el volumen de alimentos donados ha supuesto 543.192 kg (frente a 475.097 kg en 2019).

Acerca de su página web (<https://diacorporate.com/vision-sostenible>), actualmente, no se dispone de información adicional en esta materia.

Grupo Eroski incluye en su estado de información no financiera del 2020 como uno de sus objetivos sostenibles, *“orientar nuestros procesos hacia el desperdicio cero y los principios de la economía circular, con el objetivo de garantizar que no se despilfarra ningún alimento”* y para ello hace referencia a iniciativas como: a) la puesta en el mercado de frutas y hortalizas “llamadas feas” por su aspecto o tamaño, b) donación de excedentes a través del Programa “Desperdicio Cero”, c) promoción de prácticas de consumo responsable a través de la plataforma “Consumer Eroski”, d) colaboración con la AECOC.

En cuanto a cantidades generadas, reflejan en la memoria que en 2020 se comercializaron en toda la red 586 toneladas de frutas y hortalizas “feas”. Se muestra también que el total de residuos orgánicos valorizados ascendió a 4.807 toneladas en 2020, pero no se describe el total de residuos orgánicos generados o el porcentaje de reducción en la generación de estos residuos. La donación de alimentos a entidades sociales ha supuesto 4.648 toneladas.

Hay un apartado específico en su página web para la concienciación del consumidor en estos temas, incluyendo por ejemplo recetas donde emplear estas frutas y hortalizas “feas” (para más información ver: <https://www.eroski.es/frutas-y-verduras-feas/>).

Grupo Lidl España recoge, en su memoria de sostenibilidad correspondiente al año 2020, el objetivo de reducir el desperdicio alimentario *“en un 30% hasta 2025 y en un 50% hasta 2030, tomando 2020 como base para hacer este cálculo”*. Se indica que se está trabajando en el desarrollo de un indicador que calcule la cantidad de alimentos

que se destinan a residuo relacionándolo con la expansión de tiendas y el incremento de ventas.

Se definen una serie de medidas preventivas como son: a) Pedidos optimizados y ajustados gracias a un mayor control sobre el stock, b) Implementación de “Autodispo”, es un sistema automatizado que establece cuál es la cantidad que se requiere de mercancías (congelado, seco y nevera) reduciendo el excedente de mercancía, c) Control diario de fechas: se ofrece un 30% de descuento a los productos de alimentación seca, a la fruta y la verdura, el pan y la bollería, y a los artículos de nevera d) Colaboración con la plataforma “Too Good To Go” y con la AECOC.

Se ha implementado la campaña “Lo bueno nunca sobra” para concienciar a sus clientes sobre el desperdicio alimentario.

Dispone de certificación de su sistema de gestión para minimizar el desperdicio alimentario, aunque no se trata de una certificación basada en un estándar como pudiera ser ISO, con lo que se desconoce cuáles son los criterios y requisitos para alcanzar esta certificación.

En cuanto a las medidas reactivas se mencionan: a) Donación, este último año las tiendas han donado 2.195.768 kg de alimentos a las entidades locales, b) la alimentación seca se dona o se emplea para la producción de pienso animal, c) la carne y pescado se destinan a harinas para petfood, biogás o valorización energética, d) la fruta y verdura se donan o depositan en contenedor municipal.

No se incluyen cantidades de residuos de alimentos generadas, se hace referencia a que el 1% de los productos de la tienda no se han comercializado. De ese porcentaje, el 10,82% se dona, el 38% se entrega a un gestor autorizado y el 51,18% se acaba eliminando.

En cuanto a su página web, se incluyen algunas medidas a nivel general, pero sin aportar información adicional a la contenida en la memoria (<https://empresa.lidl.es/sostenibilidad/iniciativas-sostenibles/medio-ambiente/desperdicio-alimentario>).

4.2 Acuerdos Voluntarios: definición, potenciales beneficios y barreras

Como se ha indicado anteriormente, no existe en la actualidad una normativa que establezca limitaciones a la generación de los residuos de alimentos por parte de las cadenas de distribución y tampoco se dispone de un estándar al que pudieran adherirse las empresas y certificarse para demostrar que, efectivamente, están trabajando en la reducción del desperdicio alimentario. En este sentido, cobran especial importancia los

acuerdos voluntarios como una posible herramienta para lograr el objetivo de reducir el desperdicio alimentario.

Una definición de acuerdo voluntario medioambiental es la de *“acuerdos colaborativos entre compañías y reguladores a través de los cuales las compañías se comprometen voluntariamente a llevar a cabo acciones que contribuyan a mejorar el medio ambiente. El regulador promueve y/o supervisa estas acciones”* (Delmas y Terlaak, 2001, p.44); otra definición es la de *“aquellos negocios jurídicos celebrados entre una o varias Administraciones con una o varias personas físicas o jurídicas sujetas al Derecho privado (empresas o asociaciones industriales las más veces, pero también simples administrados, propietarios de tierras, etc.), de naturaleza jurídica convencional, que, pudiendo tener una amplia multiplicidad de objetos y estar o no previstos expresamente en la legislación, tienen como finalidad común establecer una relación jurídica propia entre las partes, encaminada a una mejor protección del medio ambiente”* (Sánchez, 2004, p.292).

Se definen dos tipos de acuerdos voluntarios, “acuerdos negociados” y “programas públicos voluntarios”. En los primeros, el regulador y las compañías negocian unos objetivos en el desempeño ambiental de estas, no suelen ser legalmente vinculantes, por lo que su cumplimiento depende únicamente de la “buena voluntad” de la empresa. Este sería la categoría del acuerdo que se incluye en el presente documento.

En los programas públicos voluntarios, el regulador establece la base y las condiciones que deben cumplir las empresas para participar, suele consistir en el cumplimiento por parte de las empresas de objetivos medioambientales más estrictos de los que está obligada la empresa legalmente y a cambio de ese compromiso, la empresa puede recibir ayudas en forma de subvenciones, asesoramiento técnico, etc. (Delmas y Terlaak, 2001, p.46).

La participación de las empresas en los acuerdos voluntarios puede suponerles una mayor flexibilidad en materia regulatoria, así como permitirles anticiparse a posibles cambios regulatorios futuros. De esta manera, al no haber un marco regulatorio rígido y al estar aplicando acuerdos voluntarios, la empresa tiene un mayor margen para decidir si adopta o no el acuerdo, en qué plazo, con qué medios, etc. Esto es principalmente relevante en aquellas empresas, para las que una normativa más estricta desde el punto de vista medioambiental conllevaría unos elevados costes para adaptarse a esos nuevos requisitos (Delmas y Terlaak, 2001, p.48). En el caso del desperdicio alimentario, parece que la participación de las empresas en el acuerdo voluntario podría ir

encaminado a que estuviesen más preparadas de cara a una futura regulación que les obligase finalmente a reducir la cantidad de residuos de alimentos generados.

En determinados casos, los acuerdos voluntarios derivan en futura normativa, lo que provoca que las empresas que ya han participado en el acuerdo tengan una mayor ventaja sobre las otras empresas al tener ya implantadas diversas medidas. También, al haber estado trabajando con el regulador, pueden tener conocimiento previo del contenido de proyectos de ley, mientras que sus competidores no disponen de esa información (Delmas y Terlaak, 2001, p.49).

Los acuerdos voluntarios suponen además una herramienta de colaboración entre las empresas con lo que pueden dar lugar al desarrollo de proyectos de innovación para desarrollar soluciones técnicas que puedan aplicar todos los participantes que hayan firmado el acuerdo. De esta manera los costes de innovación no recaen sobre una sola empresa sino sobre todas las integrantes (Delmas y Terlaak, 2001, p.50; ver también Croci, 2005, p.15). En el sector de la alimentación existe una iniciativa privada que aglutina a conocidas marcas del sector, Waste Warrior; según indica en la página web, se trata de una *“comunidad de marcas comprometidas que unen la fuerza de sus negocios para combatir el desperdicio de comida y sus consecuencias a la vez que se genera un impacto positivo para el planeta. Son marcas que se sienten identificadas con nuestra misión, y actúan de diferentes maneras como embajadoras de nuestro movimiento para combatir el desperdicio alimentario”*. No obstante, en su página web (<https://toogoodtogo.es/es/campaign/commitment>), no aparecen reflejados objetivos concretos, únicamente la iniciativa de vender a un precio más reducido y a través de una app, los productos que no se han podido vender en el comercio.

Una de las mayores ventajas de participar en este tipo de acuerdos es la publicidad positiva que pueden obtener estas empresas (Delmas y Terlaak, 2001, p.52; ver también Croci, 2005, p.18). También, se puede considerar como una de las medidas que forman parte y refuerzan las prácticas de RSC de las empresas.

Por ello, puede ser de interés establecer procesos de marketing dentro del marco del propio acuerdo voluntario. También el propio regulador puede contribuir a publicitar aquellas empresas que hayan logrado alcanzar el objetivo ambiental marcado.

En cuanto a las barreras que se pueden encontrar las empresas cabe destacar el comportamiento *free-riding*; la base del acuerdo voluntario es que todos los participantes se puedan beneficiar de los resultados obtenidos a través del mismo (ej. si se han desarrollado herramientas de innovación, publicidad que se da a las empresas participantes...), sin embargo, puede haber empresas que, inicialmente, hayan suscrito

el acuerdo pero que posteriormente hayan optado por aprovecharse de esos resultados sin llevar a cabo ninguna acción por su parte ni incurrir en ningún tipo de coste (Delmas y Terlaak, 2001, p.53). Si el número de free-riders es elevado, puede provocar el fracaso del acuerdo. Para evitar este problema, sería conveniente que el acuerdo incluyese cómo se va a llevar a cabo un estricto seguimiento de que los compromisos adquiridos se cumplen y cómo se va a poder sancionar a aquellas empresas que no lo cumplan. Aunque, desde el punto de vista legal, no sea posible sancionar de manera directa a una empresa, puesto que estos acuerdos suelen ser no vinculantes, sí que hay acciones que se pueden tomar como excluir a la empresa del acuerdo o hacer público aquellas empresas que han incumplido estos compromisos (Delmas y Terlaak, 2001, p.56).

Otro de los dilemas que se plantea es el de la confidencialidad, las compañías que forman parte del acuerdo voluntario deben asumir el riesgo de que determinada información acerca de sus procesos, sus productos, etc., se desvele a los reguladores, empresas competidoras, etc.

En cuanto a los costes de negociación y administración, negociar un acuerdo implica tiempo y dedicación de parte del personal de la empresa. Asimismo, una vez el acuerdo se ha creado, es necesario, hacer un seguimiento de cómo van los objetivos, dedicar personal para que analice los resultados, los reporte, etc. (Delmas y Terlaak, 2001, p.54).

También hay que tener en cuenta que los acuerdos voluntarios pueden no tener una buena reputación debido a su “alegalidad y falta de vinculación” (Sánchez, 2004, p.309), ya que no hay una normativa específica que los regule y las empresas muchas veces no cumplen los compromisos suscritos.

Por todo lo anterior, las empresas deben decidir si creen conveniente participar en este tipo de acuerdos, ya que les puede suponer un elevado coste y tienen que valorar si la adopción de este acuerdo les puede suponer una mejora competitiva que compense esos costes.

Se incluye a continuación una matriz DAFO tipo para una cadena de distribución que puede emplearse para valorar si realmente puede ser interesante para la empresa adherirse al acuerdo, aunque habría que particularizarla en función de las condiciones específicas de cada empresa.

<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costes en los que hay que incurrir para llevar a cabo al participar en el acuerdo. • Los acuerdos voluntarios en ocasiones no son suficientemente conocidos por parte de la sociedad. La posible publicidad positiva que podría obtener una empresa por participar, puede que no se produzca si el consumidor no es conocedor de la iniciativa. • Para llevar a cabo la implantación de las medidas que se requieren es posible que se necesite la colaboración de varios departamentos de la empresa y un esfuerzo de coordinación entre ellos. • Si no hay una cultura sólida y un compromiso hacia la RSC en la empresa puede ser complicado internamente poner en marcha este proyecto. • Demanda del consumidor de productos con un “buen aspecto”. Promover productos que no se ajustan a lo demandado puede provocar un descenso en las ventas. • Uno de los aspectos claves para la reducción del desperdicio alimentario es tener un adecuado control del stock. Puede que sea necesario implementarlo en la empresa. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartir información sobre las medidas implementadas para la reducción del desperdicio alimentario que se puedan “copiar” por las empresas de la competencia con lo que dejarían de ser un elemento diferenciador frente al consumidor. • Fracaso del acuerdo debido a que los otros participantes pueden no cumplir con sus compromisos, con lo que haber participado en el acuerdo puede que no genere los beneficios esperados. • No alcanzar los objetivos marcados con lo que se produzca una publicidad negativa hacia la empresa. • Implementar estrategias para reducir el desperdicio alimentario que conlleven una disminución en la oferta de productos disponibles lo que genere una “huida” del consumidor hacia otros supermercados que sí los ofrezcan.
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la empresa ya dispone de herramientas para la reducción del desperdicio alimentario le va a suponer menor esfuerzo participar (menos recursos económicos, de personal, etc.) • Gran conciencia social sobre el problema que supone el desperdicio alimentario con lo que la iniciativa, si es adecuadamente publicitada, puede ser muy bien recibida por parte del consumidor. • Esta iniciativa puede ayudar a reducir costes, ya que se promueve una mejor gestión de los stocks (no se hace necesario comprar un número tan elevado de productos), una reducción en los costes de gestión de residuos (puesto que disminuye la cantidad de residuos generados). 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de información entre las empresas acerca de estrategias e iniciativas que han resultado útil para lograr reducir los desperdicios alimentarios. • Mejora de la relación con la Administración. • Estar mejor preparados para futuras normativas que se publiquen regulando la gestión del desperdicio alimentario. • Posible integración con otras iniciativas de RSC que se estén llevando a cabo en la empresa. • El consumidor puede valorar de manera muy positiva que la empresa promueva un consumo responsable, aún cuando esta iniciativa pueda ir en contra de sus intereses económicos. • Con la reducción de costes, la empresa puede plantearse una reducción en el precio de determinados productos lo que supondría una ventaja para el consumidor.

Tabla 2: Análisis DAFO
Fuente: elaboración propia

5. PROYECTO

En este apartado se analiza en primer lugar los pasos que se llevarían a cabo de manera previa a la firma del acuerdo y, posteriormente, se incluye el texto del modelo de acuerdo voluntario propuesto entre las cadenas de distribución, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos.

5.1 Modelo de Acuerdos Voluntario: pasos previos

El documento que se ratifique por las distintas partes como parte del Acuerdo Voluntario, es un paso más dentro del proceso global de negociación y desarrollo del acuerdo. En este proceso, siguiendo las etapas propuestas por Croci (2005, p.10), se requeriría:

- Diseño del Acuerdo: deberán establecerse reuniones entre los representantes de las posibles Consejerías implicadas (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura – Dirección General de Economía Circular; Consejería de Economía, Hacienda y Empleo – Dirección General de Comercio y Consumo), los representantes de las cadenas de distribución que han manifestado interés en participar; en el caso de este proyecto las cinco principales cadenas de distribución así como representantes del Banco de Alimentos de Madrid.
- Identificación de potenciales stakeholders: sería conveniente identificar a las principales partes que puedan resultar afectadas de manera directa o indirecta. En este caso, se podrían incluir en las conversaciones a Asociaciones de Consumidores, ONGs (de medio ambiente y también de carácter social), universidades que puedan colaborar con proyectos de investigación, etc. Aunque estos stakeholders no van a ser firmantes del acuerdo, sí que pueden aportar sus sugerencias, y posibles colaboraciones para que el acuerdo funcione.
- Negociación entre las diferentes partes sobre los objetivos a incluir en el acuerdo (ej. porcentaje de reducción del desperdicio alimentario, número de campañas a realizar para fomentar un consumo responsable) y los plazos (intentando establecer objetivos menos ambiciosos con menos márgenes de tiempo para cumplirlos), cómo hacer seguimiento de su cumplimiento, qué repercusión tiene para las empresas que no cumplan los objetivos (ej. si un objetivo no se ha cumplido de manera injustificada si se va a expulsar a la compañía del acuerdo y se va a hacer público, etc.)
- Firma: ratificación formal del acuerdo por las distintas partes. Este no es el último paso del acuerdo, posteriormente habría que valorar el cumplimiento de los objetivos establecidos, haciendo un adecuado seguimiento; de esta forma se podrá evaluar si se están cumpliendo los objetivos, si es necesario hacer

revisiones / modificaciones en el acuerdo, etc. Por último, se deberían publicar los datos obtenidos y las conclusiones a las que se ha llegado.

5.2 Modelo Acuerdo Voluntario entre las cadenas de distribución, la Comunidad de Madrid y el Banco de Alimentos

En Madrid, a 14 de noviembre de 2021.

De una parte la Excmá Sra. Paloma Martín Martín Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura y D^a Gema Escrivá de Romaní en calidad de Directora General de la Asociación Bancos de Alimentos de Madrid CIF G-82698614.

De otra parte los representantes de las diferentes empresas participantes:

D. José Jordá, con DNI xxxxx en calidad de Director General de Tiendas y Prescripción Perecederos como representante de Mercadona S.A. con CIF A46103834.

D^a María Quintín Clemente con DNI xxxxx en calidad de Directora de El Club Carrefour, RSC, Medio Ambiente y Transición Alimentaria como representante de Carrefour S.A. con CIF A28425270.

D^a Alma Román Ladra con DNI xxxxx en calidad de Responsable de Sostenibilidad como representante de Grupo Día S.A. CIF A28164754.

D^a Gabriela González Márquez con DNI xxxxx en calidad de Directora de RSC y Comunicación como representante de Grupo Eroski Sociedad Cooperativa con CIF F20033361.

D^a Michaela Reischl con DNI xxxxx en calidad de directora de RSC como representante de Lidl Supermercados S.A. con CIF A60195278.

EXPONEN

PRIMERO.- Que el desperdicio alimentario está considerado como un grave problema ambiental y social, según datos de la FAO se estarían generando anualmente “1,6 Gtoneladas de productos primarios equivalentes mientras que la cantidad total de residuo de alimentos comestibles representaría alrededor de 1,3 Gtoneladas”

SEGUNDO.- Que los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluyen dentro del ODS 12 “Producción y Consumos Responsables”, del año 2015 al 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.

TERCERO.- Que la Unión Europea ha asumido también ese compromiso según aparece recogido en el artículo 1 de la Directiva UE 2018/851 y a nivel estatal la Estrategia Española de Economía Circular también hace mención a este objetivo.

CUARTO.- Que la Comunidad de Madrid dentro de su Estrategia de Gestión Sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024 incluye el promover los acuerdos voluntarios para prevenir el desperdicio alimentario.

QUINTO.- Que para reducir el desperdicio alimentario se requiere la involucración del sector público y privado en la implementación de medidas para conseguir llegar al objetivo marcado dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

SEXTO.- Que existe un interés compartido, por parte de las cadenas de supermercado Mercadona S.A., Carrefour S.A., Grupo Día S.A., Grupo Eroski Sociedad Corporativa y Lidl S.A. y por la propia administración regional para desarrollar estrategias que les permitan reducir el desperdicio alimentario. Aunque este acuerdo incluye a las cadenas de supermercado de mayor cuota de mercado, por ser las que pueden generar un mayor impacto, no se descarta en futuras revisiones del acuerdo que puedan incorporarse otras empresas.

SÉPTIMO.- Que el acuerdo voluntario es un instrumento adecuado para la consecución del objetivo medioambiental, económico y social de reducción del desperdicio alimentario conforme indican las directrices de la Unión Europea en la materia (Recomendación Europea, COM 2002 278 ⁶).

OCTAVO.- Que la ONG de Bancos de Alimentos de Madrid se muestra interesado en participar en la iniciativa para poder incrementar el vínculo con las empresas donantes, con el objetivo de mejorar los procesos para la recogida de alimentos e incrementar las cantidades recogidas.

POR TODO ELLO ACUERDAN

Establecer un acuerdo voluntario medioambiental que permita reducir la cantidad de desperdicio alimentario que se genera por parte de las cadenas de distribución y los consumidores conforme a las siguientes cláusulas:

⁶ Unión Europea. Comunicación de la Comisión Plan de acción “simplificar y mejorar el marco regulador” COM (2002) 278. Bruselas, 5.6.2002.

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL ACUERDO VOLUNTARIO

El presente Acuerdo Voluntario tiene por objeto regular la colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura), el Banco de Alimentos de Madrid y las empresas Mercadona S.A., Carrefour S.A., Grupo Día S.A., Grupo Eroski Sociedad Corporativa y Lidl S.A. para avanzar en la consecución del objetivo de reducción de un 50% la generación de residuos alimentarios para el año 2030 respecto a las cantidades generadas en el año 2021.

SEGUNDA.- DEFINICIONES

A efectos del presente acuerdo, se define como desperdicio alimentario, aquellos alimentos que se retiran de los puntos de venta de las cadenas de distribución, ya sea porque no son aptos para su consumo o porque no tienen un aspecto propicio para su venta. El destino de estos alimentos es la donación, la fabricación de subproductos o su gestión como residuo.

También se incluye dentro de esta categoría de desperdicio alimentario, aquellos alimentos de los hogares que no se han consumido y acaban siendo gestionados como residuos.

TERCERA.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Acuerdo Voluntario resulta de aplicación a las superficies de venta al cliente que las empresas Mercadona S.A., Carrefour S.A., Grupo Día S.A., Grupo Eroski Sociedad Corporativa y Lidl S.A. tienen implantadas en el territorio de la Comunidad de Madrid.

No se incluye dentro del alcance de este primer acuerdo, los residuos de alimentos generados en las plataformas logísticas, aunque las partes se comprometen a estudiar su viabilidad para su inclusión en futuros acuerdos. Asimismo, se podrá plantear la inclusión de los proveedores de las cadenas de distribución dentro de esta iniciativa.

CUARTA.- OBJETIVOS

Dentro del presente acuerdo, se establecen las siguientes acciones para reducir la cantidad de desperdicio alimentario generado:

1. Homogeneizar los diferentes sistemas de medición utilizados por las cadenas de distribución para calcular las cantidades de residuos generadas.

2. Establecer el cálculo de cuáles son las cantidades que se están generando para cada tipo de residuo por parte de las cadenas de distribución. Se adjunta como Anexo I los indicadores que se establecen inicialmente para realizar este cálculo hasta que se dispongan de herramientas más específicas.
3. Definir un plan específico por parte de cada cadena de distribución para lograr una reducción de los residuos generados en consonancia con el ODS número 12, así como para incrementar las donaciones al Banco de Alimentos de Madrid de aquellos alimentos que estén un estado óptimo para el consumo.
4. Compartir buenas prácticas para la reducción del desperdicio alimentario entre las empresas participantes.
5. Seguir impulsando, tanto por parte de la administración pública como por parte de las cadenas de distribución la compra responsable entre los consumidores para poder lograr una reducción de los desperdicios generados en los hogares, aunque esta acción no pueda ser cuantificada.

QUINTA.- OBLIGACIONES PARA LAS PARTES

Las partes firmantes de este acuerdo se comprometen a:

1. Colaborar en el diseño del sistema para la medición del desperdicio alimentario.
2. Las empresas, a presentar un plan de acción para la reducción de la cantidad de desperdicio alimentario una vez se haya definido dicho sistema de medición y se disponga de una línea base de las cantidades de residuos generadas. Se dispondrá de un plazo de tres meses para la elaboración de dicho plan.
La Administración se compromete a proporcionar asesoramiento para la elaboración de dicho plan, así como a proporcionar recursos para apoyar a las empresas en el desarrollo e implementación de buenas prácticas para la reducción del desperdicio alimentario.
3. Proporcionar la información requerida con la frecuencia establecida para evaluar la eficacia del presente acuerdo.
4. Implementar al menos una campaña trimestral para promover pautas de consumo responsable.
5. Establecer un protocolo para incrementar la cantidad de alimentos que se destina al Banco de Alimentos.

SEXTA.- REPORTE PERIÓDICO Y MONITORIZACIÓN

Se crea una Comisión de Seguimiento formada por un representante de cada una de las empresas participantes, así como por cinco representantes de la administración.

Se establece que sea esta Comisión la encargada de revisar los planes de acción establecidos por cada una de las compañías y su idoneidad con respecto al cumplimiento del ODS número 12.

Será la administración quien lleve a cabo la monitorización del cumplimiento de los objetivos incluidos por parte de las empresas en sus respectivos planes de acción.

SÉPTIMA.- ACCESO A LA INFORMACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS DATOS

La administración será quien tenga acceso a toda la información comunicada por parte de las distintas empresas, con el fin de desarrollar un reporte trimestral donde se analice el cumplimiento de los objetivos. Este informe se compartirá con todas las partes de este acuerdo y se publicará tanto en la página web de la Comunidad de Madrid como en la página web que se creará a raíz de este acuerdo para darlo a conocer de manera más extensa.

Se acuerda la contratación de una consultora externa, que será acordada por todas las partes, para verificar de manera trimestral los datos aportados por las empresas relativos a la generación de residuos alimentarios.

OCTAVA.- SANCIONES

No se establecen sanciones económicas. Sí se establece la posibilidad de retirar a una empresa del acuerdo en caso de incumplimiento reiterado en los siguientes supuestos:

- a) No participar en los grupos de trabajo para el desarrollo de un sistema de medición del desperdicio alimentario tras ser apercibida en más de dos ocasiones de manera formal por parte de la administración.
- b) No suministrar datos tras ser apercibida en más de dos ocasiones de manera formal por parte de la administración.
- c) Incumplir el objetivo de reducción establecido sin una justificación sólida.
- d) Proporcionar datos falsos reiteradamente en cuanto a la generación de residuos alimentarios.
- e) No llevar a cabo las campañas por un consumo responsable incluidas en el presente acuerdo en más de dos ocasiones.

Cualquiera de estas circunstancias será publicitada a través de la página web de la Comunidad de Madrid y la página web creada con motivo de este acuerdo.

NOVENA.- DURACIÓN

El presente acuerdo tiene una duración de dos años prorrogable otros dos años previo acuerdo de todas las partes.

DÉCIMA.- REVISIÓN

El presente acuerdo se revisará anualmente para actualizar los objetivos propuestos dentro de los respectivos planes de acción, si procede y, en concreto, el porcentaje de reducción de desperdicio alimentario.

También se podrá revisar en caso de que entre en vigor una nueva normativa que sea más restrictiva que lo indicado en el presente acuerdo.

UNDÉCIMA.- TERMINACIÓN

El presente acuerdo se extinguirá en los siguientes supuestos:

- Cuando finalice el período de vigencia establecido en la cláusula novena duración del acuerdo.
- Cuando dos o más empresas hayan incumplido de manera reiterada el acuerdo y sean retiradas del acuerdo.

Y como prueba de conformidad con lo anteriormente expuesto, las partes lo firman por duplicado, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

6. CONCLUSIONES

Como se ha planteado a lo largo del presente documento, la generación de desperdicio alimentario presenta importantes impactos medioambientales, sociales y económicos. Por ello, y con el objeto de reducir estos impactos, han surgido varias iniciativas a lo largo del tiempo, una de ellas ha sido la de establecer como una meta dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, la reducción de un 50% en la cantidad de desperdicio alimentario para el año 2030 con respecto al 2015. Aunque se ha desarrollado normativa europea y estatal que incorporan este compromiso, no se han definido unos requisitos legales de obligado cumplimiento por parte de las empresas, la administración pública, etc., es decir, no se dispone en la actualidad de herramientas legales que obliguen a llevar a cabo la reducción del desperdicio alimentario.

También se ha podido observar que el desperdicio alimentario es uno de los aspectos que ya incluyen las cadenas de distribución en sus memorias de sostenibilidad y páginas web, tanto desde el punto de vista de reducción de las cantidades generadas en los puntos de venta como promoviendo campañas de concienciación para el consumidor. Esto demuestra que hay interés por parte de la sociedad en combatir este problema, sin embargo, como aspecto a mejorar cabe destacar que no se dispone de datos concretos cuantitativos que permitan realizar comparaciones entre las diferentes cadenas de

distribución para poder conocer cuáles de ellas están haciendo realmente esfuerzos para lograr este objetivo. Tampoco se dispone de un sistema de medición único, por ejemplo en caso del Grupo Dia, dentro de su memoria ambiental solo considera el producto alimentario recepcionado que no ha sido comercializado. Y además no todas las compañías mencionan datos, en el caso de Mercadona no se incluye ninguna referencia a cantidades de residuos de alimentos.

Es probable que esta situación cambie una vez se apruebe la Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario prevista para el 2022, pero habrá que conocer el contenido específico de esta normativa. De momento, la posibilidad de suscribir un acuerdo voluntario entre las empresas, la administración y el Banco de alimentos, se plantea como una de las herramientas para cubrir el vacío legal existente impulsando la reducción del desperdicio alimentario de una manera voluntaria.

No obstante, como también se ha indicado en este documento, la participación en un acuerdo voluntario presenta potenciales barreras para las entidades participantes, con lo que se deben potenciar los beneficios a obtener para que las entidades estén dispuestas a participar. En este sentido es de especial relevancia el papel de la Administración promoviendo el intercambio de buenas prácticas entre las empresas participantes, facilitando recursos que permitan a estas empresas implementar procesos para la reducción del desperdicio alimentario y también promocionando esta iniciativa a través de diversos canales. No se trata de que el único motivo de las empresas para participar sea el de obtener publicidad positiva ante los potenciales clientes con el objetivo de aumentar sus ventas, sino de que las empresas que participen sean reconocidas por el esfuerzo realizado para la reducción del desperdicio alimentario. Asimismo, para que el acuerdo permita lograr los objetivos propuestos, se debe impulsar que las empresas participantes cumplan con los compromisos adquiridos, para ello, la Administración debe disponer de las herramientas que le permitan realizar esa función de monitorización y vigilancia.

Como los acuerdos voluntarios no son legalmente vinculantes, se ha propuesto la opción de publicitar aquellas empresas que no cumplan con las cláusulas acordadas; cada vez más, los consumidores buscan generar un impacto positivo con sus compras y disponer de información acerca del comportamiento de estas empresas podría condicionar sus decisiones de compra. Para ello, se debería hacer público el contenido del acuerdo y los informes periódicos de seguimiento, por ejemplo, en la página web de la Comunidad de Madrid (madrid.org); a día de hoy esa información no está disponible en dicha web.

En cuanto a las limitaciones de este proyecto, cabe destacar la falta de acceso a información consistente relativa a la cantidad de residuos generados, esto conlleva que sea muy complicado establecer objetivos de reducción dentro del acuerdo voluntario cuando se desconoce la situación de partida. Sería también interesante disponer de más información acerca del efecto del Covid-19 tanto en las pautas de consumo como en la gestión del desperdicio alimentario por parte de las cadenas de distribución y poder analizar en un futuro si esas tendencias analizadas durante el período de pandemia se mantienen o se modifican con el tiempo. Este sería un posible tema a analizar en futuros trabajos.

También sería interesante analizar la efectividad de acuerdos voluntarios similares encaminados a reducir el desperdicio alimentario, es decir poder saber si realmente se han logrado los objetivos propuestos. La dificultad de este análisis surge por la falta de datos e informes de seguimiento que se hacen públicos tras la formalización de los acuerdos.

Además, como se ha comentado anteriormente, sería conveniente revisar el contenido de este trabajo una vez se apruebe la nueva normativa estatal para ver el impacto de esta normativa y cómo podría afectar al acuerdo voluntario propuesto.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armengol Rosinés, M.T., Salamero Teixidó, L. y Plana Farran, M. (2020). El desperdicio de alimentos como externalidad negativa: soluciones contenidas en la normativa francesa y propuestas para el caso español. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, XI (1), 1-47.
- Aschemann-Witzel, J., Hooge, I., Amani, P., Bech Larsen, T. y Oostindjer, M. (2015). Consumer-Related Food Waste: Causes and Potential for Action. *Sustainability*, 7(6), 6457-6477. <https://www.mdpi.com/2071-1050/7/6/6457>
- Carrefour (2020). Memoria de actividad y compromiso. <https://www.carrefour.es/grupo-carrefour/informes-y-memorias/>
- Carrefour (2021). #DesperdicioAlimentarioZero. <https://www.carrefour.es/responsabilidad-social-corporativa/mas-info/antidespilfarro/>
- Comisión Europea (2018, Enero). Market study on date marking and other information provided on food labels and food waste prevention.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e7be006f-0d55-11e8-966a-01aa75ed71a1/language-en>

- Comisión Europea (2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Nuevo Plan de acción para la economía circular, por una Europa más limpia y más competitiva.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX:52020DC0098>
- Comisión Europea (2021). Desperdicio de alimentos: objetivos de reducción.
https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13223-Desperdicio-de-alimentos-objetivos-de-reduccion_es
- Comunidad de Madrid. La Comunidad de Madrid por la Economía Circular.
<http://www.madrid7r.es/>
- Comunidad de Madrid: Salud: Aprovechar los restos de comida.
<https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/aprovechar-restos-comidas>
- Croci, E. (2005). The Handbook of Environmental Voluntary Agreements: Design, Implementation and Evaluation Issues. *Environment and Policy*, 43.
- Delmas, M. A. y Magali, K. Terlaak. A.K. (2001) Framework for Analyzing Voluntary Agreements. *California Management Review*, 43 (3).
- Díaz-Ruiz, R., Costa-Font, M. y Gil, J.M. (2018). Moving ahead from food-related behaviours: an alternative approach to understand household food waste generation. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1140-1151.
- Eriksson M., Strid, I. y Hansson P. (2012). Food losses in six Swedish retail stores: wastage of fruit and vegetables in relation to quantities delivered. *Resources, Conservation and Recycling*, 68, 14– 20.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Save Food.
<http://www.fao.org/save-food/background/en/>.
<http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/background/es/>

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2019). Estado Mundial Agricultura y Alimentación: Progresos en la lucha contra la pérdida y desperdicio de alimentos. <http://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020, Mayo). Mitigating risks to food systems during COVID-19: Reducing food loss and waste. <http://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/es/c/1276396/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013). Food wastage footprint: Impacts on natural resources. <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>
- Grupo Dia (2020). Estado de información no financiera consolidado. https://diacorporate/wp-content/uploads/2021/04/2021/04/Memoria_2020_A4_V1_MedioAmbiente.pdf
- Grupo Eroski (2020). Estado de información no financiera. https://corporativo.eroski.es/wp-content/uploads/2021/06/Memoria-EROSKI-2020_cast.pdf
- Grupo Eroski (2021). Frutas y verduras feas. <https://www.eroski.es/frutas-y-verduras-feas/>
- Grupo Lidl España (2020). Memoria de sostenibilidad. https://empresa.lidl.es/sostenibilidad/memorias-de-sostenibilidad?flyx=0eec207d-e913-11ea-8cd1-005056ae4067&_ga=2.29517435.55238067.1634493095-1226560380.1628093250
- Grupo Lidl España (2021). Desperdicio alimentario. <https://empresa.lidl.es/sostenibilidad/iniciativas-sostenibles/medio-ambiente/desperdicio-alimentario>
- Interempresas (2006, Julio). La CAM firma un acuerdo con las estaciones madrileñas para instalar recuperadores de vapores en fase II. <https://www.interempresas.net/Estaciones-servicio/Articulos/188846-CAM-firma-acuerdo-estaciones-madrilenas-para-instalar-recuperadores-vapores-fase-II.html>

- Jribi, S., Ismail, H.B., Doggui, D. y Debbabi, H. (2020. Abril). COVID-19 virus outbreak lockdown: What impacts on household food wastage?. *Environment, Development and Sustainability*, 22, 3939–3955.
- Kantar World Panel (2021). Grocery market share Spain. <https://www.kantarworldpanel.com/es/grocery-market-share/spain>
- Kummu, M., de Moel, H., Porkka, M., Siebert, S., Varis, O y Ward, P.J. (2012). Lost food, wasted resources: Global supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland and fertiliser user. *Science of the Total Environment*, 438, 477-489.
- Marcas de Restauración. (2015, Junio). Fehrcarem firma acuerdo voluntario de prevención residuos entre la Conserjería de Medio y Ordenación territorial de la Comunidad de Madrid y asociaciones representativas del sector. <https://marcasderestauracion.es/fehrcarem-firma-acuerdo-voluntario-de-prevencion-residuos-entre-la-conserjeria-de-medio-y-ordenacion-territorial-de-la-comunidad-de-madrid-y-asociaciones-representativas-del-sector>
- Medina, J.M. y Alianza contra el Hambre y la Malnutrición de España (ACHM-E) (2015). ¿Cómo reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos?: guía de recomendaciones para la acción. https://prosalus.es/sites/default/files/publicaciones/guia_reduccion_desperdicio_web.pdf
- Mercadona (2020). Memoria anual: Gran ejemplo para la sociedad. <https://info.mercadona.es/document/es/memoria-anual-2020.pdf?blobheader=application/pdf>
- Mercadona (2020). Memoria Medio Ambiente <https://info.mercadona.es/document/es/memoria-medioambiental-2019-2020.pdf?blobheader=application/pdf>
- Mercadona (2021). Medidas para evitar el desperdicio de alimentos. <https://info.mercadona.es/es/cuidemos-el-planeta/nuestros-hechos/medidas-para-evitar-el-desperdicio-de-alimentos/news?idCategoriaSeleccionada=1470731340250>

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2015). Guía práctica para reducir el desperdicio alimentario en el comercio minorista: sector de frutas y hortalizas. <https://menosdesperdicio.es/documentos/gu%C3%ADa-pr%C3%A1ctica-para-reducir-el-desperdicio-alimentario-en-el-comercio-minorista-sector-de>
- Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2017). Más alimento, menos desperdicio: Estrategia 2017-2020. https://menosdesperdicio.es/sites/default/files/documentos/relacionados/estrategia_17-20.pdf
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020) a. Panel de cuantificación del desperdicio alimentario en los hogares españoles. <https://menosdesperdicio.es/panel-hogares/panel-de-cuantificaci%C3%B3n-del-desperdicio-alimentario-en-los-hogares-espa%C3%B1oles>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020, Septiembre) b. Nota de prensa: Datos del panel del desperdicio alimentario en los hogares españoles. <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-director-general-de-la-industria-alimentaria-valora-la-estabilidad-de-los-datos-de-desperdicio-alimentario-en-2019/tcm:30-543935>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020) c. Informe del desperdicio alimentario en la industria y la distribución en España. <https://menosdesperdicio.es/sites/default/files/documentos/relacionados/informe-del-desperdicio-alimentario-en-la-industria-y-la-distribucion-en-espana.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2021, Octubre). El Gobierno presenta la ley para combatir las pérdidas y el desperdicio de alimentos. <https://www.menosdesperdicio.es/noticias/el-gobierno-presenta-la-ley-para-combatir-las-p%C3%A9rdidas-el-desperdicio-de-alimentos>
- Nolla, M y Cros, X. (2019). FOODWASTE: Hábitos de aprovechamiento de la alimentación en los españoles. <https://www.aecoc.es/guias/foodwaste-habitos-de-aprovechamiento-de-la-alimentacion-de-los-espanoles/>

- Organización de Consumidores (2020, Octubre). *Y usted, ¿cuánto tira?: estudio desperdicio de alimentos*. *Compra Maestra*, 462, 13-17
https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/noticias/desperdicio-de-alimentos?int_campaign=pack-upgrade&int_content=pack-upgrade&int_source=aline&int_medium=menu&int_term=none
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Organización de las Naciones Unidas (2021). Programa para el Medio Ambiente. Índice de desperdicio de alimentos 2021. <https://www.unep.org/es/resources/informe/indice-de-desperdicio-de-alimentos-2021>
- Pla Vargas, L., Vives-Rego, J., Vaqué González, L. (2018). La paradoja alimentaria contemporánea en el marco de la justicia ambiental. *Ludus Vitalis*, 26 (49), 133-152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6839376>
- ReFED (2016). A Roadmap to reduce U.S. food waste by 20 percent. https://refed.com/downloads/ReFED_Report_2016.pdf.
- Sánchez Sáez, A.J. (2004, Enero-Abril). Los acuerdos voluntarios para la protección del medio ambiente. *Revista de Administración Pública*, 163.
- Seberini, A. (2020). Economic, social and environmental world impacts of food waste on society and Zero waste as a global approach to their elimination. *SHS Web Conf.*, 74, The 19th International Scientific Conference Globalization and its Socio-Economic Consequences 2019 – Sustainability in the Global-Knowledge Economy. Article No.03010
https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/abs/2020/02/shsconf_glob2020_03010/shsconf_glob2020_03010.html
- Stenmarck, Å., Jensen, C., Quested, T. y Moates, G. (2016) Estimates of European food waste levels. <http://www.eurofusion.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>

- Tonini, D., Albizzati, P. F. y Fruergaard Astrup, T. (2018). Environmental impacts of food waste: learnings and challenges from a case study on UK. *Waste Management*, 76, 744-766.
- Waste Warrior (2021). Too good to go. <https://toogoodtogo.es/es/campaign/commitment>
- Williams, H., Wikstrom, F., Otterbring, T., Löfgren, M. y Gustafsson, A. (2012) Reasons for household food waste with special attention to packaging. *Journal of Cleaner Production*, 24, 141-148.

ANEXO I - INDICADORES

Mes:		CANTIDADES DE ALIMENTOS VENDIDAS (en kg)	CANTIDADES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS GENERADOS EN: (en kg)		CANTIDADES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS DESTINADO A: (en Kg)			
Centro:			Recepción del producto	Tras exposición en tienda	Subproducto (ej. pienso animal)	Banco de Alimentos	Recogida municipal	Otros (ej. gestor de residuos)
Alimentos perecederos	Pan y bollería							
	Fruta y verdura							
	Carne, pescado, pollo							
Alimentos refrigerados	Fiambres							
	Quesos							
	Yogures							
	Comidas preparadas y envasadas							
Alimentos no perecederos	Legumbres, arroces, pasta, harinas							
	Conservas, salsas y especias							
	Cafés, mermeladas, sal, azúcar, cacao							
	Cereales y galletas							

Nota 1: incluir si las cantidades son estimadas o reales

Mes: Centro: Facturación:		CANTIDADES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS GENERADOS DURANTE LA RECEPCIÓN (en Kg):			CANTIDADES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS GENERADOS TRAS EXPOSICIÓN (en Kg):		
		Daño estético o físico	Descomposición / deterioro	Fecha de caducidad vencida	Daño estético o físico	Descomposición / deterioro	Fecha de caducidad vencida
Alimentos perecederos	Pan y bollería						
	Fruta y verdura						
	Carne, pescado, pollo						
Alimentos refrigerados	Fiambres						
	Quesos						
	Yogures						
	Comidas preparadas y envasadas						
Alimentos no perecederos	Legumbres, arroces, pasta, harinas						
	Conservas, salsas y especias						
	Cafés, mermeladas, sal, azúcar, cacao						
	Cereales y galletas						

