

Algunas lecciones aprendidas de la primera cuantificación del desperdicio alimentario en Euskadi¹

HÉCTOR BARCO

Para conocer la magnitud del problema al que nos enfrentamos, podemos acudir a uno de los principales estudios de la FAO sobre el desperdicio alimentario a nivel global que concluye que uno de cada tres kilos de alimentos que producimos en el planeta, en lugar de llegar a nuestros estómagos, acaba desperdiciado en otros usos y, finalmente, en la basura.²

El daño de desperdiciar comida tiene un primer componente de tipo social, ya que mientras que se está tirando semejante cantidad de comida, existe un número creciente de personas con problemas de inseguridad alimentaria. Dentro de ella, su vertiente más grave es el número de personas subalimentadas, es decir, que pasan hambre, en el planeta. Los organismos internacionales expertos en esta materia estiman que el número de personas que pasaron hambre en 2021 está en torno a los 767,9 millones de personas, el 9,8% de la población mundial.³ Cifras que aún no contemplan el impacto generado por la actual guerra en Ucrania y sus consecuencias en otros territorios.

Pero el impacto negativo de tirar comida no queda únicamente ceñido a este aspecto, sino que también existe un componente ambiental, ya que junto al cultivo/crianza, manufactura, transporte y venta de alimentos, existe una gran cantidad de recursos que se han invertido para producir estos alimentos, que también se están enviando a la basura. La FAO ha realizado unas primeras aproximaciones

¹ Este artículo ha sido escrito bajo la experiencia de los proyectos llevados a cabo por Enraiza Derechos, una organización de la cual formaba parte el autor. A la hora de publicar este artículo Héctor Barco se encuentra formando parte de la Fundació Espigoladors.

² Jenny Gustavsson, Christel Cederberg, Ulf Sonesson, Robert van Otterdijk y Alexandre Meybeck, *Global Food Losses and Food Waste- Extent, Causes and Prevention*, FAO, Gothenburg, 2011.

³ UNICEF, FAO, FIDA, PMA y OMS, *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2022*, Roma, 2023.

sobre el impacto ambiental del desperdicio alimentario mundial, en función de su huella de carbono, en torno a 3,3 Gigatoneladas de CO₂ al año, la huella hídrica (250 kilómetros cúbicos de agua anuales) o la cantidad de territorio que se ocupa para cultivar alimentos que nunca llegan a las personas, 1,4 billones de hectáreas (una superficie que supondría que este desperdicio alimentario mundial sería el segundo país más grande del planeta).⁴

Ante la magnitud de esta problemática, desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se ha marcado la meta de reducir este desperdicio global para el año 2030:

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 y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.⁵

Esta meta ha sido firmada por todos los países que conforman Naciones Unidas.

Además de alimentos, existe gran cantidad de recursos invertidos en su producción que terminan desaprovechados: agua, energía y territorio

La Comisión Europea ha incluido este objetivo en diversa normativa europea para que esta meta de la Agenda 2030 vaya más allá de los buenos propósitos. Destaca la nueva Directiva de Residuos aprobada en 2018.⁶ Esta Directiva a su vez ha sido traspuesta en la legislación nacional, a través de la ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular, aprobada en 2022, donde tam-

bién se incluye este objetivo de reducción del desperdicio alimentario para el año 2030.⁷

En este punto, una pregunta fundamental que debemos de hacernos es cuáles son las cifras actuales del desperdicio alimentario, a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, para que nos sirvan de referencia y poder establecer los niveles de reducción y las cantidades a las que debemos de llegar. Sin embargo, la res-

⁴ FAO, *Reducing Food Wastage Footprint*, Roma, 2013.

⁵ FAO, «Indicador 12.3.1 - Pérdidas y desperdicio mundiales de alimentos», FAO, 19 de enero de 2023, disponible en: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1231/es>

⁶ Unión Europea, «Directive 2018/851 Amending Directive 2008/98/EC on Waste Framework», *Official Journal of the European Union*, 2018.

⁷ Jefatura del Estado español, «Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular», *Boletín Oficial del Estado*, núm. 85, de 09/04/2022, 2022.

puesta no es la que nos gustaría escuchar, ya que si analizamos la calidad de los datos sobre el desperdicio alimentario, según el último estudio de realizado para todos los estados miembros de la UE o de las revisiones bibliográficas más relevantes a nivel mundial hasta la fecha nos indica que actualmente no tenemos datos fiables, más allá de nociones de la magnitud del problema que nos permitan tener esa línea base necesaria para poder abordar estos objetivos de reducción del desperdicio alimentario.^{8,9}

Por tanto, nos podemos preguntar de qué sirve marcar un objetivo de reducción del desperdicio alimentario para el año 2030 si ni siquiera sabemos cuánto tiramos hoy día en toda la cadena agroalimentaria. Esto mismo se preguntaron desde el Tribunal de Cuentas Europeo.¹⁰

Afortunadamente, se están dando pasos relevantes en los últimos años para conocer a fondo este complejo problema. La Comisión Europea ha publicado una Decisión Delegada que obliga a los Estados miembros a cuantificar anualmente este desperdicio, en toda la cadena, y mediante unos criterios metodológicos comunes, para favorecer que los territorios puedan medir el mismo problema y los resultados puedan compararse entre sí.¹¹ De esta manera, cada Estado miembro podrá compartir una pieza del puzle, para obtener una visión completa del problema en la Unión Europea.

Este es el gran reto: no se trata de medir el desperdicio alimentario de una entidad o empresa concreta, sino todo un territorio. Este desafío es el que se ha emprendido de manera pionera en Euskadi, un trabajo impulsado por el Gobierno Vasco, y realizado de forma colaborativa por entidades punteras en esta temática en la región, bajo la coordinación de ELIKA Fundazioa.¹²

⁸ Åsa Stenmark, Carl Jensen, Tom Quedstedt y Graham Moates, *Estimates of European Food Waste Levels*, FUSIONS EU, 2016.

⁹ Li Xue, Gang Liu, Julian Parfitt, Erica Van Herpen, Åsa Stenmarck, et al., «Missing Food, Missing Data? A Critical Review of Global Food Losses and Food Waste Data», *Environmental Science and Technology*, 2017.

¹⁰ Tribunal Europeo de Auditores, *Combating Food Waste: An Opportunity for the EU to Improve the Resource-Efficiency of the Food Supply Chain*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2016.

¹¹ Comisión Europea, «Commission Delegated Decision (EU) 2019/1597 of 3 May 2019 Supplementing Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council as Regards a Common Methodology and Minimum Quality Requirements for the Uniform Measurement of Levels of Food Waste», *Official Journal of the European Union*, 2019.

¹² Este grupo de trabajo lo componen las siguientes entidades: Neiker, HAZI, AZTI Tecnalia, Basque Food Cluster, ELIKA Fundazioa y Enraiza Derechos.

El reto de medir el desperdicio alimentario en el territorio vasco

Para poder diagnosticar la problemática del desperdicio alimentario en la cadena agroalimentaria, en primer lugar, las entidades que conformaron el grupo de trabajo realizaron mediciones del desperdicio en las etapas donde desarrollaban principalmente su labor de investigación y asesoramiento, completando entre todas el análisis de la cadena agroalimentaria.¹³ Posteriormente, estos trabajos de medición de cada una de las etapas se pusieron en común para realizar un informe global de toda la cadena.¹⁴

Así, en este escrito, más que profundizar en cada una de las cifras calculadas por todos estos trabajos, se quiere hacer una reflexión sobre las lecciones aprendidas, los retos y las dificultades encontradas en esta experiencia pionera en España, e incluso a nivel europeo.

En primer lugar, ha sido fundamental establecer un primer capítulo que se sumerja en las definiciones y conceptos empleados. De hecho, cuando se habla de *des-*

Los ODS se proponen reducir a la mitad el desperdicio alimentario per cápita mundial a escala del consumidor antes de 2030

perdicio alimentario ¿es lo mismo que *despilfarro*? ¿y que las llamadas *pérdidas alimentarias*? La Decisión Delegada únicamente habla de *residuos alimentarios* ¿es lo mismo que el desperdicio, las pérdidas, el despilfarro, ninguno o todos a la vez? Esta cuestión es clave: existen innumerables definiciones y conceptos al respecto y es necesario de-

limitar con claridad qué realidad se está analizando.

Para el estudio del País Vasco, la referencia básica es la Decisión Delegada de la Comisión Europea, ya mencionada.¹⁵ No obstante, esta definición no encaja perfectamente con la propuesta por Naciones Unidas para elaboración de los indicadores que miden el progreso realizado por cada territorio en el ODS 12.3. Por tanto, ha sido necesario determinar claramente qué conceptos y definiciones se han utilizado para este estudio y su relación tanto con los términos propuestos por

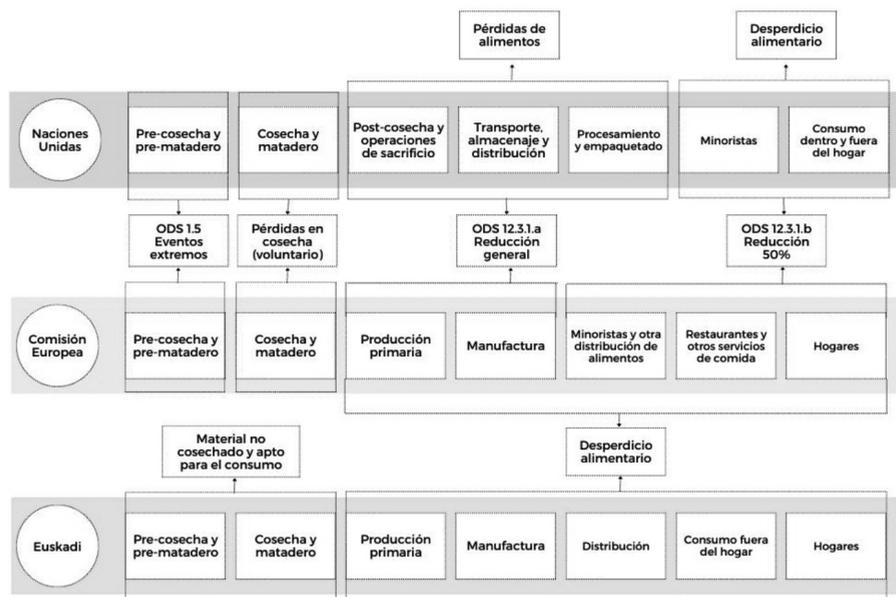
¹³ Producción primaria: Neiker, HAZI, AZTI Tecnalia y ELIKA Fundazioa. Manufactura: AZTI Tecnalia, Hazi, Basque Food Clúster y ELIKA Fundazioa. Venta al por menor y otras formas de distribución (retail): AZTI Tecnalia. Restaurantes y puestos de comida (HORECA): AZTI Tecnalia. Hogares: Enraiza Derechos.

¹⁴ ELIKA Fundazioa, HAZI, Enraiza Derechos, AZTI Tecnalia, Neiker, y Basque Food Clúster, *Análisis Del Desperdicio Alimentario en la Cadena Agroalimentaria de Euskadi*, Vitoria-Gasteiz, 2022.

¹⁵ Comisión Europea, 2019, *op. cit.*

la Comisión Europea (Decisión Delegada) como por Naciones Unidas (ODS 12.3). La Figura 1 recoge de manera esquemática la relación de conceptos entre estas tres instituciones.

Figura 1. Esquema conceptual de las definiciones usadas en el estudio y su relación con la Decisión Delegada y los Objetivos de Desarrollo Sostenible



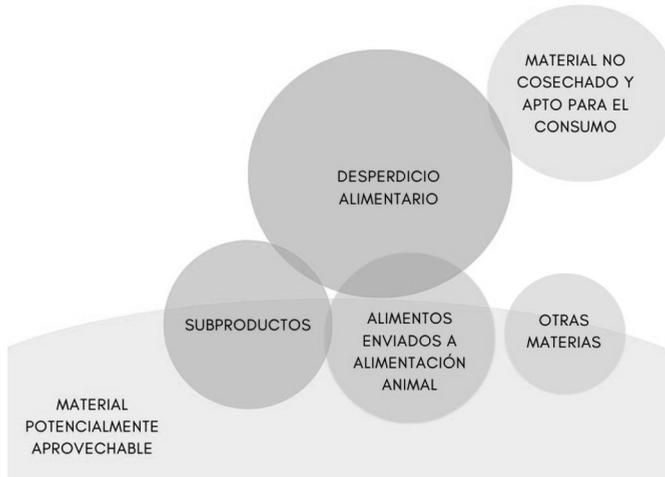
Fuente: Elika Fundazioa et al., 2022.¹⁶

Como puede observarse en la Figura 1, el estudio no solo ha utilizado el concepto de *desperdicio alimentario*, sino que para las etapas de cosecha y precosecha se ha utilizado un término nuevo: *material no cosechado y apto para el consumo*. Esto es debido a que se ha querido ajustar al máximo la terminología establecida por la Comisión Europea como *food waste*, para el caso del desperdicio alimentario, y todos aquellos flujos que quedan fuera de este término se han recogido en nuevos términos, como es este caso, ya que desde el grupo de trabajo del estudio se ha considerado importante que se analice posibles ineficiencias en estas etapas previas.

¹⁶ ELIKA Fundazioa et al., 2022, *op. cit.*

Ejemplo de ello serían los cultivos no cosechados, pero perfectamente consumibles por las personas, pero que por diversos motivos no se recogen, perdiéndose esta cosecha. Otro ejemplo sería el denominado “material potencialmente aprovechable”, donde si bien no se trata de alimentos propiamente dichos, cuyo destino no es la alimentación humana, pueden ser un material cuyo destino pueda llegar a tener un mejor uso que ser considerado directamente residuo. En un contexto de economía circular, la identificación y cuantificación de estos materiales para la búsqueda de nuevos usos de mayor valor añadido, es una tarea que se ha considerado crucial. La Figura 2 resume las definiciones utilizadas en el estudio y su relación entre ellas.

Figura 2. Esquema conceptual de las definiciones utilizadas en el estudio



Fuente: Erika Fundazioa et al., 2022.¹⁷

Uno de los aspectos más remarcables del esquema de la Figura 2 son los solapamientos entre los conceptos. Esto se debe a que, si bien existe una mayoría de flujos que se determinan con claridad en cada uno de términos empleados, también se ha visto que existen casuísticas muy singulares que son frontera entre ellas, cuya determinación no ha sido sencilla.

En estos casos, se ha optado por ser lo más transparente posibles, mostrando todos los casos que se han identificado como “fronterizos”, para compartir los criterios con la comunidad científica y técnica, para que se pueda determinar si esos

¹⁷ *Ibidem.*

ejemplos concretos y singulares serían desperdicio alimentario o no. En estos casos, para facilitar ese diálogo, se han incluido los argumentos a favor y en contra para considerarlo en algunos de los términos reflejados en la Figura 2 y la decisión final. Ejemplo de ello serían los huevos rotos (por cáscaras débiles, picado de gallina, golpe entre huevos, manipulación mecánica durante la clasificación, etc.) que pierden clara, por tanto, no pueden comercializarse. Estos huevos no cumplen la condiciones higiénico-sanitarias para ser destinados a consumo humano, entonces, ¿se consideraría desperdicio alimentario?

La aportación de toda la información posible para la comunidad científica y técnica no solo se ha producido por un ejercicio de transparencia, sino para fomentar la comparabilidad de resultados entre diferentes estudios, favoreciendo así un mayor entendimiento de este complejo problema. Un ejemplo de ello ha sido la determinación de los sectores a ser cuantificados a lo largo de la cadena agroalimentaria. Es decir, si bien los aspectos relacionados con los términos y definiciones buscan responder a la pregunta *¿qué medir?*, esta segunda cuestión se centra en abordar la pregunta *¿dónde medir?*

Se trata de una pregunta compleja, ya que si bien podemos tener claro que habría que medir en todas las etapas principales de la cadena agroalimentaria (producción, manufactura, distribución y consumo), dentro de ellas, ¿qué sectores, incluso qué actividades económicas serían las que deberían de ser cuantificadas? Este aspecto es fundamental para poder comparar resultados entre territorios. Por ejemplo, si en el estudio del desperdicio alimentario en la distribución de un territorio A, se contempla únicamente al mercado minorista, en el territorio B al mayorista y minorista y un tercero (C) del minorista excluye al especializado (carnicerías, panaderías, etc.), la cifra final de cada estudio no puede ser comparada entre sí.

¿Qué sectores, incluso qué actividades económicas serían las que deberían de ser cuantificadas?

Para evitar esto, y en línea con las directrices de la Comisión Europea, se ha utilizado un lenguaje común, por códigos, a través de la *Clasificación Nacional de Actividades Económicas (Códigos CNAE)*. De hecho, se han presentado los resultados obtenidos en cada una de las etapas, no solo la cifra final, sino desglosado por cada una de las actividades económicas que se incluyen en esa cifra final. Ejemplo de estas actividades económicas concretas puede ser el CNAE 4631

Comercio al por mayor de frutas y hortalizas, cuyo resultado de desperdicio alimentario, por empresa y año, en el País Vasco es de 6,2 toneladas. Este desglose pormenorizado de las cifras según etapa tiene un triple propósito:

- Compartir con la comunidad qué actividades económicas concretas se han identificado como las que deberían ser cuantificadas en cada una de las etapas de la cadena. Establecer entre todas las entidades y administraciones un consenso al respecto facilitaría la comparabilidad de resultados.
- Al desmenuzar la cifra en sus sumandos, que son actividades económicas específicas, otros estudios pueden “volver a juntar el puzle” utilizando únicamente las piezas (actividades económicas) que conformen el objeto de su estudio y así comparar resultados.
- Facilitar incluso la comparabilidad con estudios focalizados en actividades económicas concretas (ejemplo: desperdicio alimentario en las carnicerías del territorio X), que ayudarán a su vez a crear sinergias y profundizar en el conocimiento de la problemática de esta actividad específica.

Otro de los aspectos fundamentales que se derivan de esta experiencia de cuantificación es la necesidad de hacer entender que la medición del desperdicio alimentario registrado en un punto de la cadena no tiene que ser necesariamente

Hemos insistido en la idea de sistema alimentario en lugar de cadena agroalimentaria por ser más dinámico y complejo, donde todas las etapas funcionan interconectadas

sinónimo de culpabilidad de este desperdicio. De hecho, en este estudio se ha insistido en la idea de *sistema alimentario* en lugar de *cadena agroalimentaria*. Esta definición de sistema alimentario no es nueva y se ha tenido muy presente a la hora de abordar este problema en el País Vasco.¹⁸ Así, la diferencia con respecto a la idea de *cadena* es que se trata de un sistema más dinámico y complejo, donde todas las etapas funcionan interconectadas

entre sí, generando relaciones complejas que son necesarias conocer para entender las raíces de problemas del desperdicio alimentario que en último término generan volúmenes en una etapa concreta, pero tal vez su origen, y por tanto su solución, se encuentre en otra etapa. Esto no ocurre con la idea de *cadena*, donde, por ejemplo, la etapa de la producción únicamente estaría conectada con su etapa más próxima (manufactura).

¹⁸ David Spurgeon, *Hidden Harvest: A Systems Approach to Postharvest Technology*, International Development Research Centre, Ottawa, 1976.

Por tanto, conocer estos sistemas complejos y sus dinámicas es una tarea fundamental para poder abordar con éxito el desperdicio alimentario. Esto hace que el propio funcionamiento de este estudio haya necesitado de mucho diálogo entre todas las partes, visión integral y búsqueda de consenso entre todos y todas, evitando que el estudio general sea una simple suma de “estudios estancos”, según etapas de la cadena e instituciones, sino que sea el resultado de reflexiones conjuntas.

Estas reflexiones conjuntas entre todas las entidades participantes en la experiencia se han querido también trasladar a otros actores y administraciones interesadas en la medición del desperdicio alimentario en un territorio. Por tanto, se ha perseguido que la transparencia y honestidad en los hitos alcanzados esté presente en todo el informe, así como las dificultades encontradas, las soluciones adoptadas e incluso las mejoras que a futuro se podrían dar para solventar esas carencias identificadas.

Ejemplo de ello sería la dificultad de separar el llamado *material potencialmente aprovechable* (MPA) de los *subproductos de origen animal no destinados a consumo humano* (SANDACH), que se han tenido que mostrar en algunos casos de manera conjunta. No obstante, para futuros trabajos en esta línea en el País Vasco, se quieren monitorizar estos flujos por separado, ya que el análisis de posibilidades de mayor valorización y creación de valor añadido son muy diferentes entre estas tipologías.

Dentro de los logros obtenidos, se puede destacar el hecho de haber conseguido calcular el desperdicio alimentario exclusivamente comestible (eliminando las pieles, huesos, espinas, etc.) para las etapas de distribución, HORECA y hogares, que, si bien la reducción del desperdicio alimentario se refiere tanto a las partes comestibles como no comestibles, se considera de máxima prioridad la eliminación de este desperdicio alimentario comestible. Por tanto, será uno de los retos a futuro poder calcular el desperdicio alimentario comestible también para la producción primaria y manufactura. Eso sí, si bien las partes comestibles son de máxima prioridad su reducción, no se quiere con ello infravalorar las posibilidades de aprovechamiento existentes para las partes no comestibles, dentro del marco de la economía circular, y de búsqueda de la máxima eficiencia del sistema agroalimentario vasco.

Otro de los retos futuros será poder desglosar mejor la información del desperdicio alimentario procedente del sector primario, ya que las definiciones actuales de la Comisión Europea (a través de la mencionada Decisión Delegada) y de Naciones Unidas (meta 12.3 de los ODS) descartan las etapas de cosecha y precosecha, diferenciando así estos flujos en dos: uno de ellos sería el ajuste de este concepto de desperdicio alimentario en la producción, de acuerdo a ambas instituciones internacionales, y otro el llamado *material no cosechado y apto para el consumo*. Este último flujo si bien queda fuera de los objetivos internacionales de reducción del desperdicio alimentario, se ha considerado un material de gran interés, incluso se pone en duda su exclusión como desperdicio alimentario y por tanto, será un flujo adicional que se quiere también cuantificar y buscar fórmulas de reducción.

Aparte de la exposición de los retos futuros, existen reflexiones que se han querido compartir con toda la comunidad acerca de ciertos consensos existentes. Ejemplo de ello son los alimentos cuyo destino inicial era la alimentación humana, pero por diversos motivos acaba en la alimentación animal. En estos casos, tanto la Comisión Europea como Naciones Unidas consideran que no se trata de desperdicio alimentario, porque se trata de un alimento que se vuelve a incorporar a la cadena alimentaria. No obstante, desde este estudio se quiere reflexionar al respecto, ya que, tal vez, este criterio general podría ser más flexible. Lo explicamos con el ejemplo del uso del calostro de la leche, que en lugar de destinarlo a consumo humano se utiliza para amamantar a los terneros recién nacidos en la propia explotación: se tienen dudas sobre si este criterio es igualmente válido para etapas finales de la cadena, es decir, un alimento destinado para consumo humano que, después de cultivarlo, manufacturarlo, transportarlo y enviado a los lineales de venta para consumo humano, acabe finalmente en alimentación animal no sea considerado como desperdicio alimentario. Tal vez, sería necesario diferenciar, dentro de este concepto general, en qué casos se podría considerar desperdicio alimentario o no.

Por último, habría que remarcar la idea que este tipo de estudios no deben estar orientados exclusivamente a aportar la cantidad de desperdicio alimentario que se genera en un territorio, sino a conocer a fondo este problema para finalmente poder llegar a reducirlo. Esto es fundamental, ya que al iniciar este tipo de estudios nos vamos a enfrentar a dificultades metodológicas y carencias de información cuya reflexión nos permitirá ir mejorando poco a poco estos análisis. La inacción hasta encontrar la metodología perfecta puede ser un error.

El grupo de trabajo que ha realizado este estudio considera la medición del desperdicio alimentario un proceso de mejora continua, siendo conscientes que podría existir la paradoja de generarse un aumento del desperdicio alimentario en los próximos años en su territorio, en este caso el País Vasco, simplemente porque se ha mejorado la metodología de cuantificación y no por un mayor desperdicio. Como se ha comentado, los datos estarán sujetos a mejora, pero la experiencia y el conocimiento del problema para fomentar acciones para su reducción es el mayor fruto de este trabajo.

Por tanto, será necesario seguir trabajando de manera continuada en afrontar este problema, evitando trabajos o proyectos puntuales que puedan quedarse en los aspectos más superficiales o no actuar en el territorio a la espera de tener el consenso metodológico absoluto a nivel internacional, o experiencias previas que puedan ir allanando el camino. Tal vez ese camino lo tengamos que construir entre todas y todos. Este estudio nació con esta idea, siendo conscientes del margen de mejora que puede llegar a tener, pero es necesario empezar a andar porque la magnitud del problema nos avisa de su necesidad de abordarlo y comprenderlo desde ya. Por eso queremos poner sobre la mesa esta experiencia pionera, para que podamos seguir dando pasos conjuntamente y lograr de manera efectiva y real este ambicioso reto de reducir el desperdicio alimentario hasta la mitad, para el año 2030: nuestros territorios y el planeta lo necesitan.

Héctor Barco Cobalea es investigador especialista en desperdicio alimentario.

