

CONFERENCIAS A DISTANCIA EN LA FCA-UNC SOBRE CONCIENTIZACIÓN SOCIAL DE GESTIÓN DE PÉRDIDAS Y DESPERDICIOS DE ALIMENTOS EN EL MARCO DE COVID-19: CONCEPTO Y ACCIONES

Guerberoff, G. K.¹; López, P. L.^{2,3}; Marchesino, M. A.²; Olmedo, R. H.^{2,3}

¹Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Laboratorio de Tecnología de Alimentos (LabTA) / Química Orgánica. Córdoba. Argentina.

²Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Laboratorio de Tecnología de Alimentos (LabTA) / Química Biológica. Córdoba. Argentina.

³CONICET. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC). Córdoba. Argentina.

gguerberoff@agro.unc.edu.ar

RESUMEN

La formación y capacitación continua de los actores sociales en sus diferentes formas continúa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba. Durante el mes de mayo de 2020, se llevaron a cabo 2 conferencias sobre concientización de Pérdidas y Desperdicios de alimentos desde el punto de vista individual y familiar como así también del sector agroalimentario. Dichos residuos representan el 33% de la generación y comercialización de los alimentos a nivel mundial. El contenido brindado en la primera conferencia estuvo relacionado con definiciones y principios generales mientras que en la segunda conferencia se abordaron diferentes acciones para hacer frente al problema, desde la sociedad y el sector socio-productivo de los agroalimentos. El grado de participación por parte de la sociedad fue alto. Se contó con 342 participantes del ámbito académico, social y productivo y se entregaron 137 certificados a quienes rindieron un examen de contenidos. La concientización de la sociedad es un factor clave para promover acciones que conlleven a reducir los perjuicios ambientales, económicos y sociales mediante la mitigación de los efectos de la generación de residuos a lo largo de toda la cadena agroalimentaria y de consumo.

Palabras clave: inclusión, residuos de alimentos, videoconferencias, formación, extensión.

ACERCA DE LAS CONFERENCIAS

En el mes de mayo de 2020, se llevaron a cabo dos conferencias dentro de un ciclo denominado Gestión de las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, con una duración de 80 minutos aproximadamente cada una de ellas, donde la inscripción fue libre y gratuita y contó con

la organización realizada por el Centro de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias - UNC (CECA – FCA). El total de asistentes fueron 342, de los cuales 137 realizaron además una evaluación para obtener certificado (**Tabla 1**).

Tabla 1. Resumen de las Conferencias de Gestión de la Pérdidas y Desperdicios de los Alimentos

Conferencia	Inscriptos	Acreditados	Fechas	Duración
Definición y Principios Generales	204	79	13/05/2020	80 minutos
Acciones de los elaboradores y la comunidad	138	58	20/05/2020	80 minutos
TOTAL	342	137	2	160 minutos

La coordinación de las conferencias estuvo a cargo del Dr. Rubén H. Olmedo y de la Dra. Gisela K. Guerberoff y tuvo el apoyo de las disertantes Esp. Mariana Marchesino y Bioq. Paloma López. Los conferencistas pertenecen al grupo de Seguridad Alimentaria del Laboratorio de Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias

Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba (LabTA – FCA – UNC). Para el desarrollo de las conferencias, se utilizaron herramientas de enseñanza a distancia por medio de una plataforma de videoconferencia (**Figura 1**) para quienes pudieran participar en forma sincrónica.

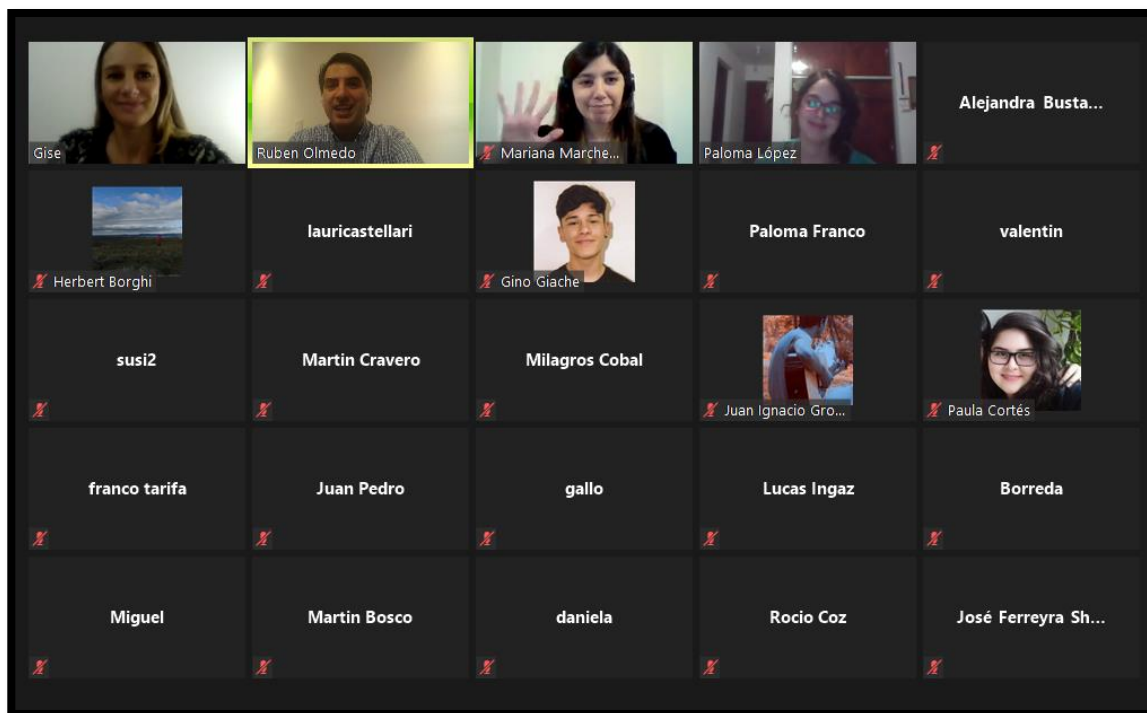


Figura 1. Uso de la videoconferencia como medio de intercambio y comunicación entre la comunidad (educativa, social y productiva) y los conferencistas.

Además, se brindaron las presentaciones en formato power point con audio de fondo, y en formato pdf, para quienes no pudieron asistir. Una vez brindada cada una de las conferencias, se ofreció de manera opcional, la resolución de un cuestionario con el objetivo de obtener un certificado de la actividad. Los participantes fueron estudiantes de las distintas carreras de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (Licenciatura y Tecnicatura en Agroalimentos, Ingeniería Agronómica y Zootecnista y de la Tecnicatura Universitaria en Jardinería y Floricultura), como así también, estudiantes de la comunidad de la Universidad Nacional de Córdoba, estudiantes de escuelas secundarias y profesionales del sector productivo y público en general con interés en la temática. La modalidad virtual de estas conferencias, permitió alcanzar conocimiento a diferentes regiones del país, permitiendo la inclusión de toda la sociedad interesada, independientemente del lugar donde se encuentre físicamente quien imparte dicha formación. Es por ello que las conferencias y el aprendizaje online virtual y a distancia constituye una herramienta que permite disminuir las diferencias y aumentar las oportunidades de la sociedad (Guerberoff et al., 2020). La

concientización en Gestión de las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos tuvo una primera conferencia titulada “Definición y Principios Generales” donde se realizó el abordaje a la problemática, luego una segunda conferencia titulada “Acciones de los elaboradores y la comunidad” donde se describieron diferentes procedimientos que podrían conducir a la mitigación del problema (**Figura 2**).

DEFINICION Y PRINCIPIOS GENERALES

La propuesta de Gestión de las Perdidas y Desperdicios de Alimentos tiene como base los “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para transformar nuestro mundo”, planteados por la Organización de Naciones Unidas (ONU) con el fin de alcanzar 17 metas u objetivos puntuales. Dentro de estos objetivos, nuestras conferencias partieron de aquellos relacionados con el ODS-2 que es “Hambre Cero”, el ODS-4 sobre “Educación de Calidad” y el ODS-12 de “Producción y Consumo Responsable”. Además, se analizaron las Perdidas y Desperdicios de Alimentos a nivel global (ONU, 2015).

CONFERENCIAS EN PERDIDAS Y DESPERDICIOS DE ALIMENTOS (PDA)

Facultad de Ciencias Agropecuarias - UNC

13 de Mayo 2020

Gestión de PDA

- Definición y principios generales de la PDA (13/05)
- Gestión de PDA. Acciones de los elaboradores y la comunidad (20/05)

Con los docentes:

Rubén O.

Gisela G.

Mariana M.

Paloma L.

Laboratorio de Tecnología de Alimentos (LabTA-FCA-UNC)

Alcanzar el objetivo de Desarrollo Sustentable (ODS 2): Hambre cero! La relación con la pérdida y desperdicio de alimentos desde la seguridad alimentaria.



Lugar

- Virtual gratuito / Miércoles 18.30 hs / Facultad de Ciencias Agropecuarias / Aldo Felix Marrone 746 / Ciudad Universitaria / Centro de Estudiantes de la FCA

Figura 2. Información generada por el grupo de seguridad alimentaria (LabTA-FCA-UNC) para la divulgación de las conferencias en redes sociales.

ODS-2 - Hambre Cero

El cumplimiento de dicho objetivo implica considerar la triada que forma la Seguridad Alimentaria en su concepto social y económico, esto es: *Seguridad*, entendida como el poder asegurar que todas las personas del planeta tengan acceso a suficientes alimentos para cubrir sus necesidades dietarias; *Soberanía*, referido a permitir y promover el empoderamiento a las personas para tomar sus propias elecciones acerca de lo que comen, conocer de donde provienen dichos alimentos y como son producidos; y por último, *Inocuidad*, relacionado con asegurar la disponibilidad de alimentos saludables, nutritivos y que no presenten contaminación o degradación. Para poder alcanzar estos conceptos es necesario trabajar en el desarrollo social y el sector agroalimentario con su respectiva cadena de comercialización. El Mapa de Hambre (HungerMap) desarrollado por el Programa Mundial de Alimentos (World Food Programme – WFP) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta en forma gráfica y de muy rápida comprensión las regiones mundiales en las cuales el hambre impacta de una manera más dura (**Figura 3**). Estas regiones están asociadas con zonas que han tenido un menor desarrollo social y productivo en

donde la pérdida de alimentos ocurre por falta de calidad en los métodos de manipulación y conservación, además de la insuficiente cantidad en la producción para alimentar a la población de ciertas regiones. Por otro lado, La Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (Food Insecurity Experience Scales – FIE) es una herramienta que permite conocer y analizar acerca de la pobreza y el hambre en las diferentes regiones del mundo, utilizando cuatro cuadrantes de color según su nivel de seguridad alimentaria. El cuadrante verde representa una sociedad con acceso a los alimentos necesarios para su consumo. El cuadrante más drástico de la escala se presenta en el otro extremo en donde las personas de dichas regiones no tienen alimentos por un día o más durante el año. También se presentó un programa denominado “Análisis de Monitoreo de Precios de los Alimentos” (Food Price Monitoring Analysis – FPMA) el cual notifica de las regiones que pueden presentar un incremento de sus canastas básicas afectando la habilidad de adquirir alimentos por la sociedad donde se observan dichas alertas. En conclusión, el objetivo de hambre cero se relaciona con las pérdidas y desperdicios de alimentos, ya que se generan faltantes de alimentos, sea por cuestiones relacionadas a la calidad de los productos, incremento en

el precio de los alimentos o la baja tecnología disponibles

para conservarlos.

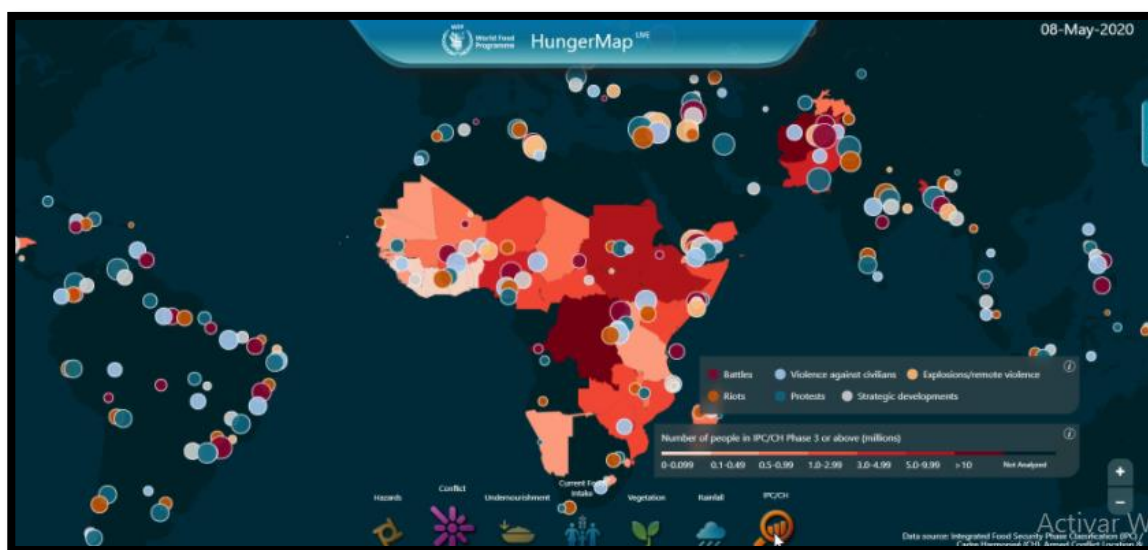


Figura 3. Mapa del hambre (HungerMap) del Programa Mundial de Alimentos Organización Mundial de la Salud (WFP – OMS) extraído el día 08/05/2020 para la conferencia 1 de Gestión de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos.

ODS-4 – Educación de Calidad

Como premisa que la educación es la base para la mejora en la calidad de vida y el desarrollo sostenible, este ODS tiene sub-objetivos como el 4.3 en donde se busca asegurar el acceso igualitario a una formación técnica, profesional y superior de calidad; el 4.4 que sostiene que para el 2030 debe incrementarse de forma sustancial el acceso a la obtención de competencias necesarias de carácter técnico y profesional para jóvenes y adultos de manera que puedan acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento; y finalmente, el 4.7 que las personas adquieran los conocimientos necesarios para promover el desarrollo sostenible. Es a través de estos sub-objetivos en los cuales la educación genera conciencia social sobre los alimentos y la importancia del cuidado de los mismos con el fin de mitigar los residuos alimentarios. El rol de la educación superior es vital para generar formación, capacitación y conciencia sobre la temática y es por ello que desde la FCA-UNC se promueve estas conferencias para la sociedad.

ODS-12 – Producción y Consumo Sostenible

La finalidad del ODS-12 es “hacer más y mejores cosas con menos recursos” lo cual se logra con un manejo más eficiente de recursos y de la energía y que conlleva la disminución de los costos económicos, ambientales y sociales, lo cual debe ser aplicado a lo largo de toda la cadena agroalimentaria desde la producción hasta la mesa. La falta de visión sobre la utilización responsable de los recursos influye además en los costos económicos porque los residuos de alimentos equivalen a 1.300

millones de toneladas de alimentos con un costo de un billón de dólares anuales (1 millón de millones = 1.000.000.000.000) que impactan seriamente en la oportunidad de compra de la sociedad que no puede satisfacer sus necesidades alimentarias básicas y un costo social que ha generado que 2.000 millones de personas sufran de alguno de los tipos de sobrepeso u obesidad. Dentro de los sub-objetivos encontramos el 12.3 que busca para el año 2030 se reduzca a la mitad la pérdidas y desperdicios de alimentos, el 12.5 que para el 2030 se reduzca considerablemente los desechos mediante prevención, reducción, reciclado y reutilización, el 12.8 en donde se busca asegurar que para el año 2030 todas las personas tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible. Por último, el 12.a que busca que se ayuden a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para producción y consumo sostenibles. Estos sub-objetivos se relacionan de forma directa con la generación de pérdidas y desperdicios de alimentos y queda en relevancia el factor crucial de la formación, capacitación y concientización sobre la temática jugando un rol clave las instituciones académicas para formar a la sociedad.

Pérdidas y Desperdicios de Alimentos

Se denomina pérdidas de alimentos a los residuos de alimentos generados en las etapas de producción primaria, secundaria (procesamiento) y en la cadena de distribución de los alimentos; mientras los que se denominan desperdicios son los que se generan en los puntos de venta minorista tanto de alimentos listos para consumir (servicios gastronómicos y otros) como de

ventas para uso domiciliario en donde durante el proceso de elaboración de los alimentos, su consumo y uso posterior genera dichos residuos alimentarios. En los países desarrollados, los mayores residuos de alimentos se producen en la etapa de desperdicios en donde se calcula una generación de 115 kg/año por persona, de residuos mientras que en los países en desarrollo presentan una pérdida de 11 kg/año por persona, de alimentos siendo fundamentalmente que en estos países los residuos provienen fundamentalmente de la pérdida de alimentos en la etapa de producción, transformación y distribución por la falta de recursos tecnológicos que aseguran la calidad íntegra del alimento. En el año 2018, se generaron residuos alimentarios por 1.339 millones de toneladas de las cuales 212 millones de toneladas fueron provenientes de alimentos cocinados que se produjeron en cantidades por encima de las necesitadas, por una mala conservación pos cocción o por descuido en la cocción (SOFA, 2019).

Estas toneladas de residuos de alimentos podrían alimentar hipotéticamente a 2.000 millones de personas, por lo cual sería suficiente para alimentar a las personas que presentan hambre y necesidades insatisfechas (aproximadamente 815 millones). A su vez estos residuos alimentarios provenientes de la pérdida y desperdicio de alimentos generan presión y un costo sobre el ambiente que en muchas situaciones no los podemos apreciar, pero que tiene un costo similar al costo de los alimentos que se pierden y desperdician que ronda el orden de los 700.000 millones de dólares. Estos costos que no se ven, son productos de la deforestación, la emisión de gases de efecto invernadero, el incremento de la presión sobre los precios de los alimentos, el incremento en la escasez de agua, la erosión de la tierra, la pérdida de humedales, la pérdida de biodiversidad y los daños relacionados con el cambio climático, como los principales costos no visibles de la pérdida y desperdicio de alimentos (SOFA, 2019).

ACCIONES DE LOS ELABORADORES Y LA COMUNIDAD

En esta segunda conferencia se abordaron diferentes acciones que se pueden llevar a cabo para mitigar los desperdicios de alimentos a nivel domiciliario y minorista, como así también grandes iniciativas internacionales y nacionales sobre la concientización de la temática con la finalidad de crear conciencia y migrar hacia un consumo sostenible de los alimentos (FAO, 2020).

Acciones para la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos

En primer lugar, fueron expuestas las sugerencias brindadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-ONU) para

mitigar el problema de la pérdida y desperdicios de alimentos. Para la reducción de pérdidas, se plantean sistemas alimentarios sostenibles que proporcionen alimentos seguros y nutritivos para el consumo y que contribuyan con la resiliencia climática, en donde algunas acciones comunicadas son:

- Pérdidas en la producción y la cosecha: donde se deben utilizar prácticas sostenibles a nivel técnico, social, económico y ambiental, junto con capacitaciones e inversiones en el sector.
- Técnicas e instalaciones de almacenaje inadecuadas: por lo que debe prestar atención al desarrollo de capacidades, acceso a la energía, insumos, inversiones e información de mercado correctas.
- Procesado y embalajes inadecuados: Se debe trabajar sobre el desarrollo de capacidades, disponibilidad de materias primas y tecnologías, y acceso a mercado y energía moderna.
- Carencias en los sistemas de transporte y distribución: Se debe evaluar la capacidad de transporte, la infraestructura y la logística para asegurar mantener la calidad de los alimentos.
- Desperdicio por planificación inadecuada: se da en la producción y la cosecha en donde hay que tener una planificación efectiva, acuerdos contractuales y redes para la recuperación de alimentos inocuos y nutritivos.

Para la reducción de desperdicios, las acciones que se pueden llevar a cabo están relacionadas a disponer de alimentos seguros y nutritivos que no se desperdicien o descarten mediante la obtención de un comportamiento informado y el consumo y producción sostenible:

- Ineficiencias en los sistemas de ventas al por mayor y menor, lo cual implica trabajar en la planificación de pedidos, en la gestión de los alimentos, etiquetado y marketing adecuado.
- Desperdicios, servicios gastronómicos y hogares: Se debe tener una planificación adecuada de las compras, educación del consumidor y utilización correcta de los alimentos.

En cuanto a las acciones que sugiere la iniciativa Save Food (≈ahorrar alimentos – FAO-ONU) sugiere siete pasos que uno puede utilizar para disminuir los desperdicios en los hogares.

Paso 1: Pedir pequeñas porciones de alimentos

Paso 2: Amar tus sobrantes de comida (guardar y reutilizar)

Paso 3: Comprar de manera inteligente los alimentos.

Paso 4: Comprar frutas y vegetales de apariencia fea (**Figura 4**)

Paso 5: Chequear el almacenaje de los alimentos (heladeras, despensas, etc).

Paso 6: Poner en práctica FIFO (primero alimento en entrar, primero en salir).

Paso 7: Comprender la información de los alimentos.

Paso 8: Crear compost con los desperdicios alimentarios.

Paso 9: “compartir es demostrar interés”, dona lo que no comas y ayuda.



Figura 4. Captura de pantalla de la presentación relacionando lo estético con las pérdidas y desperdicio de los alimentos.

Iniciativas Internacionales

Dentro de las iniciativas internacionales encontramos a la propuesta desarrollada por FAO-ONU llamada Save Food, con la leyenda que lo identifica como “soluciones para un mundo consciente de sus recursos”. Esta iniciativa directamente está enfocada como una iniciativa global para la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos el cual tiene proyectos y actividades relacionadas en acuerdo con numerosos países para mitigar la problemática.

Otra iniciativa perteneciente a Naciones Unidas (ONU) es One Planet que significa “Un Planeta” con una leyenda que lo identifica como “manipule con cuidado” haciendo referencia a la necesidad de tener una producción y consumo más sostenible. Dentro de este programa raíz se encuentra un sub-programa denominado “One Planet, eat with care” que traducido sería “Un Planeta, come con cuidado” haciendo referencia directamente a la responsabilidad social-productiva de la generación y consumo de alimentos.

Iniciativas Nacionales de la República Argentina

En el año 2018, la República Argentina creó la Ley Nacional 27.454 denominada “Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos” el cual ha generado varios proyectos a nivel estatal de financiamiento en investigación con el fin de mitigar dicha

problemática. También se observa en la página web del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Alimentos Argentinos (<http://www.alimentosargentinos.com>), el portal del Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos (**Figura 5**) donde se puede constatar las diferentes acciones que llevan adelante instituciones académicas, privadas y estatales con el fin de generar conciencia al respecto mediante la capacitación y formación, generación de espacios de encuentros, programas dentro de la compañía, generación de software que mitigan la problemática entre otras acciones.

Por último, se informó que la República Argentina definió el día 29 de Septiembre como el día para la “Concientización sobre la necesidad de reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos” el cual fue aprobado el día 17/09/2019, por lo cual, en este año 2020 se ha cumplido su primer año desde su fijación por ley (Ley 27.454, 2019).

BIBLIOGRAFIA

Guerberoff GK, Marchesino MA, López PL, Olmedo RH. 2020. Ciclo de conferencias virtuales y a distancia sobre Seguridad Alimentaria en la FCA-UNC como respuesta al contexto de COVID-19: calidad, inocuidad, fraude alimentario y defensa de los alimentos. Nexo Agropecuario, 1(8): 1-7.



Figura 5. Captura de la presentación con el Plan Nacional de Reducción de Pérdida y Desperdicio de Alimentos (Ley 27.454) extraído de la página web del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

ONU. 2015. Memoria del Secretario General sobre la labor de la Organización. Asamblea General. Documentos Oficiales. Septuagésimo período de sesiones. Suplemento número 1.

SOFA. 2019. El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación. Progresos en la Lucha contra la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos. FAO-ONU: <http://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf>

FAO. 2020. Plataforma técnica sobre la medición y la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. <http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/food-loss/introduction/es/>

Ley 27.454. 2019. Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=315735>