

# Seguridad alimentaria en el aspecto del hambre: un panorama jurídico-político para el cumplimiento de los ODS

*Food security in the aspect of hunger:  
A legal-political panorama for the fulfillment of the SDGs*

Francieli lung Izolani<sup>1</sup>

**Cómo citar:** lung, F. (2021). Seguridad alimentaria en el aspecto del hambre: un panorama jurídico-político para el cumplimiento de los ODS. *Nuevo Derecho*; 17(29): 1-15. <https://doi.org/10.25057/2500672X.1427>

*Recibido/15/08/2021 – Aceptado/23/11/2021 – Publicado/10/12/2021*

## Resumen

Esta investigación tiene como objetivo central comprender la seguridad alimentaria en Brasil ante el desperdicio de alimentos en la cadena productiva, y verificar las perspectivas de mitigación para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente en cuanto al hambre. El desperdicio de alimentos empieza con el manejo, almacenamiento y acondicionamiento, debido a la ineficiencia de las cadenas de abastecimiento y de procesamiento, distribución y consumo. Al desperdicio de alimentos se le añaden los impactos socioambientales por el uso del agua, en el suelo y en la biodiversidad, que impiden la solución del hambre, teniendo en cuenta que la alimentación adecuada y la existencia de una producción suficiente de alimentos constituyen un derecho humano fundamental. En ese contexto, se plantea como problema de investigación el siguiente interrogante: ¿cuáles son las perspectivas de mitigación del desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena productiva para el cumplimiento de los ods?

**Palabras clave:** cadena productiva de alimentos; cumplimiento de los ods; desperdicio de alimentos; hambre; seguridad alimentaria.

---

<sup>1</sup> Estudiante de doctorado en Derecho de la Universidad Regional Integrada del Alto Uruguai e das Missões - Campus Santo Ângelo (URISAN). Magíster en Derecho de la Universidad Federal de Santa María (2021) - Línea de investigación Sociobiobiodiversidad y Sostenibilidad Derechos. Postgrado en Derecho Constitucional por la Universidade Anhanguera-Uniderp (2016) y Postgrado en Derecho Civil por la Universidade Anhanguera-Uniderp (2016). Postgrado en Derecho de la Seguridad Social con énfasis en Educación Superior de la Universidade Anhanguera-Uniderp (2011). Licenciada en Derecho por la Universidad Regional del Noroeste del Estado de Rio Grande do Sul (2008). Miembro del Grupo de Investigación en Derecho de la Sociobiobiodiversidad (GPDS / UFSM) y del Grupo de Investigación en Derecho Animal (GPDA / UFSM). Miembro del equipo técnico de la Revista Direitos Emergentes em Sociedade Global, Universidad Federal de Santa María (REDESG / UFSM). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1307-7758>



## Abstract

The main objective of this research is to understand food security in Brazil in the face of food waste in the production chain, and to verify the mitigation perspectives for the fulfillment of the Sustainable Development Goals, especially regarding hunger. Food waste begins with handling, storage and conditioning, due to inefficiency in supply chains and processing, distribution and consumption. To food waste are added the socio-environmental impacts of the use of water, soil and biodiversity, which prevent the solution of hunger, taking into account that adequate food and the existence of sufficient food production constitute a right fundamental human. In this context, the following question is posed as a research problem: what are the prospects for mitigating food waste throughout the production chain for the fulfillment of the SDGs?

**Keywords:** Compliance with the SDGs, food production chain, food safety, food waste, hunger.

## 1. Introducción

Esta investigación deriva de un análisis académico en torno a la seguridad alimentaria en Brasil. Este tema se abordó en el marco del I Simposio Internacional de Derecho Público organizado por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas y el Grupo de Investigación Auditorio Constitucional de la Institución Universitaria de Envigado, en el mes de junio de 2021, ante la problemática que existe del desperdicio de alimentos desde la producción hasta llegar al consumidor final, que es muy grave y compromete el derecho a la seguridad alimentaria, especialmente respecto del hambre, de acuerdo con lo estipulado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los problemas del desperdicio se dan en los procesos de manejo, almacenamiento y acondicionamiento, cuyo origen está en la ineficiencia de las cadenas de abastecimiento, procesamiento, distribución y consumo. A ese respecto, la infraestructura y la logística son inadecuadas, hace falta la tecnología, sea por no haber habilidad o conocimiento, al tiempo que hay insuficiencia de la capacidad de gestión. Según la FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO), este contexto se traduce en un 54 % de desperdicio o pérdida de alimentos en la primera fase de producción, que es el manejo, almacenamiento y acondicionamiento, al paso que los otros 46 % están en la próxima fase, la de procesamiento, distribución y consumo (FAO, 2013).

A ese porcentaje se le agregan no solo las pérdidas económicas sino también los impactos socioambientales, ya que son utilizados más recursos naturales, como el agua, el suelo y la biodiversidad, llegando al monto de us\$ 750 billones anuales (FAO, 2013).

Esa suma de factores tiene como resultado que hay más de 870 millones de personas con hambre, sin contar con los datos postpandemia, aun cuando en el papel el derecho a la alimentación adecuada sea un derecho humano junto con la seguridad alimentaria. Asimismo, la producción suficiente de alimentos es problemática en países del Sur Social, como Brasil, donde el número de personas con hambre llega a 116 millones (FAO, 2013).

Teniendo en cuenta ese panorama, la presente investigación se centra en buscar respuestas al siguiente problema: ¿cuáles son las perspectivas de mitigación del desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena productiva para el cumplimiento de los ODS?

En cuanto a la estructura, esta investigación se encuentra dividida en tres tópicos. El primer objetivo comprende el derecho a la seguridad alimentaria en Brasil y su relación multidimensional con los ODS, especialmente con el hambre. El segundo objetivo busca identificar el desperdicio en las fases de la cadena de producción de alimentos en Brasil y sus impactos socioambientales. Y finalmente, el tercer objetivo pretende analizar perspectivas de mitigación del desperdicio de alimentos en el contexto brasileño para el cumplimiento de los ODS.

## **Metodología**

Para lograr los objetivos de esta investigación se adopta el trinomio metodológico con abordaje sistémico-complejo, mediante un procedimiento de investigación bibliográfica y de análisis de datos, a partir de las técnicas de resúmenes y ficheros, tablas y gráficos. Se concluye que, para la mitigación del desperdicio de alimentos, son necesarios cambios en el manejo de toda la cadena de producción, incluso en el consumo final. Además, son fundamentales las políticas públicas dirigidas a la promoción de subsidios a los productores de la agricultura familiar, los incentivos en la capacitación del proceso de producción, la disponibilidad de acceso a nuevas tecnologías y la educación ambiental; aspectos todos que se constituyen como una posible solución a la problemática, viabilizando, al fin, la efectividad de los ODS propuestos.

## **2. El derecho a la seguridad alimentaria en Brasil ante el hambre: imbricaciones multidimensionales sobre los ODS**

En Brasil, las discusiones sobre los impactos del modelo de producción agroalimentaria son hegemónicas. La Revolución Verde fue implantada en 1960 y tuvo fuerza solamente a final de los años 1990, más específicamente con la Conferencia Mundial de Alimentación de 1996, y luego con la creación de una ley federal en 2006, la primera en conceptualizar la seguridad alimentaria como un derecho en el país.

A la fecha, el aspecto de la efectividad jurídica y social del derecho a la alimentación, como tema cualitativo-cuantitativo de la seguridad alimentaria respecto del hambre y de su agravamiento por la pandemia, sugiere una visión más sistémica y multidimensional para que se puedan cumplir con los ODS de la Agenda 2030. En ese contexto, este tópico busca comprender el derecho a la seguridad alimentaria en Brasil y su relación multidimensional con los ODS, especialmente ante el hambre.

Como ya se ha mencionado, las discusiones sobre seguridad alimentaria, en Brasil, fueron impulsadas al final de los 1990, periodo de reafirmación del derecho humano a la alimentación adecuada. La seguridad alimentaria solamente se podrá alcanzar en el momento en que todas las personas tengan acceso físico y económico a alimentos

adecuados, lo que significa no solo el acceso a los nutrientes, sino también a condiciones socioeconómicas, culturales, climáticas y ecológicas (Leão, 2013).

A partir de ese concepto, se puede verificar la multidimensionalidad de la seguridad alimentaria, en su perspectiva sistémico-compleja, en la cual el derecho humano a la alimentación adecuada es uno de los microsistemas que la componen (lung Izolani, 2021), pues tiene relación no solo con el ODS que se refiere al hambre, sino con muchos otros de ellos. Lo anterior, porque cuando la inseguridad alimentaria se expresa por el hambre, afecta la condición que genera la vida, la dimensión del propio ser humano y de su identidad sociocultural (Machado de Albuquerque, 2009), con reflejos socioambientales en la sociedad como un todo.

Así, analicemos ahora la evolución político-jurídica de la seguridad alimentaria en Brasil. Para empezar, véase que esa expresión, traducida del inglés *food security*, no se trata de un concepto finalizado, sino en construcción (Burlandy y Da Costa, 2007).

En el escenario mundial, diferente del nacional, su primera definición oficial fue en el año 1974, en la Conferencia Mundial de la Alimentación, cuando definía la “disponibilidad en todos los momentos de suministros mundiales adecuados de alimentos básicos para sostener una expansión constante del consumo de alimentos y compensar las fluctuaciones en la producción y en los precios” (FAO, 2003). El concepto estaba de acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Jamil Maluf, 2007).

Ya en 1983 hubo una inclusión referente a la seguridad de acceso físico y económico a la alimentación básica (FAO, 1983). Pero fue solo con la Conferencia Mundial de la Alimentación de 1996 cuando se pasó a dar más complejidad al concepto de seguridad alimentaria, cuyo presupuesto de efectividad se circunscribía a que todas las personas, cual fuera el momento, tuvieran acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos, de acuerdo con sus preferencias y necesidades para una vida activa y saludable (FAO, 1996).

Cinco años después se publica el informe Estado de Inseguridad Alimentaria en el Mundo 2001 (FAO, 2002), retomando el concepto de 1996 y añadiendo el tema del acceso social al lado del acceso económico y físico. Es por el aspecto social que se justifican las preocupaciones del hambre, tanto la que es consecuencia de la subnutrición (aspecto cualitativo), como aquella que aún persiste en la actualidad y que se deriva de escasez de acceso (aspecto cuantitativo).

El concepto de seguridad alimentaria y nutricional envuelve la relación entre el ser humano y el alimento, con la disponibilidad de alimentos saludables, técnicas de preservación del valor nutricional y sanitario, promoción de la salud, higiene y vida saludable, así como, el tema de la producción y de la disponibilidad de alimentos, incluso la cantidad suficiente y adecuada, en aspecto cualitativo y cuantitativo, en oferta permanente, el acceso universal y, principalmente, sostenible, agroecológica, social, económica y culturalmente (Traducción del autor) (lung Izolani, 2021, p. 66).<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Texto original: “Nesse diapasão, o conceito de segurança alimentar e nutricional envolve a relação entre o ser humano e o alimento, com a disponibilidade de alimentos saudáveis, técnicas de preservação do valor nutricional e

Es importante resaltar que el concepto de seguridad alimentaria tiene aspectos multi-dimensionales, pues está abordado por diferentes sistemas, como el social, el económico y el cultural; asimismo, tiene relación con la cantidad disponible para las personas y con la cualidad de lo que se produce, principalmente a partir de la Revolución Verde con los plaguicidas y con los transgénicos. Es por ello que en Brasil se *llama seguridad alimentaria y nutricional*, ya que el alimento no puede solamente llegar a las personas, sino que debe alimentar, es decir, el alimento debe tener valor nutricional.

Actualmente, en Brasil, la Ley 11 346 de 2006 viene a definir, oficialmente, el concepto de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en su artículo 3:

La seguridad alimentaria y nutricional consiste en la realización del derecho de todos al acceso regular y permanente a alimentos de cualidad, en cantidad suficiente, sin comprometer el acceso a otras necesidades esenciales, teniendo como bases prácticas alimentares promotoras de salud que respeten la diversidad cultural y que sean ambiental, cultural, económica y socialmente sostenibles (Presidência da República, Ley 11 346, 2006).

Para que sea garantizado el derecho a la seguridad alimentaria, el Decreto 7272, publicado el 25 de agosto de 2010, plantea algunas acciones importantes: se establecieron principios para dirigir las acciones del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SISAN); se reguló la Ley 11 346 de 2006; se creó la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) (Presidência da República, Decreto 7272, 2010).

De acuerdo con ello, lo que podría ser comprendido como grandes avances en el tema de seguridad alimentaria enfrenta retos, pues Brasil es uno de los países que más desperdicia alimentos en el mundo, creando un panorama de inseguridad alimentaria. De acuerdo con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), la población brasileña está constituida por más de 212 millones de personas (IBGE, 2021), de las cuales más de 116 millones de personas sufren algún tipo de inseguridad alimentaria. De esos 116 millones, hay 43,4 millones en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave; 20,5 % de la población no cuenta con la cantidad de alimentos suficiente (moderada), y 19,1 millones, alrededor de 9 % de la población, tiene hambre. Este es un panorama grave de inseguridad alimentaria, según investigación de la Red Brasileña de Investigación en Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, realizada en 2020 (rede penssan, 2021).

Entre 2017 y 2018 se realizó una investigación en el ámbito de los hogares, llamada Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), que emitió que 10,3 millones de brasileños tenían en su domicilio una privación severa de alimentos; 36,7 % de los hogares tuvieron algún grado de inseguridad alimentaria; mitad de los niños menores de cinco años viven en hogares con algún grado de inseguridad alimentaria; más de la mitad de los hogares con inseguridad alimentaria grave son administrados por mujeres; 1,3 millón están en el nordeste de Brasil (IBGE, 2019).

---

sanitário, promoção da saúde, higiene e vida saudável, assim como, a questão da produção e da disponibilidade de alimentos, inclusa a quantidade suficiente e adequada, no aspecto quali e quantitativo, em oferta permanente, o acesso universal e, principalmente, sustentável, agroecológica, social, econômica e culturalmente” (Lung Izolani, 2021).

Esos datos aumentaron su porcentaje por la pandemia, por la crisis socioeconómica que se ha establecido con las medidas de aislamiento y clausura de establecimientos como un intento de frenar la contaminación por el virus covid-19. A este panorama se les suman los altos índices de pérdida (descarte no intencional desde el manejo, el transporte y el acondicionamiento de los alimentos) y de desperdicio (descarte intencional en la distribución, el comercio y por el consumidor) de la producción de alimentos (FAO, 2017).

De acuerdo con ello, Brasil se encuentra entre los diez países que más desperdician alimentos en el mundo, un monto de unos 35 % de toda su producción anualmente (Benítez, 2021), contribuyendo para el 6 % de las pérdidas mundiales de alimentos de Latinoamérica y el Caribe (Benítez, 2021). Eso totaliza 1,3 billones de toneladas de alimentos perdidos o desperdiciados en el mundo, cantidad que podría alimentar alrededor de 2 billones de personas con hambre (FAO, 2017).

Los datos anteriores demuestran que el hambre está conectada directamente con el tema del desperdicio de alimentos y, por lo tanto, esto constituye un bloqueo para que el derecho a la seguridad alimentaria sea efectivo en Brasil, lo que conlleva que se vea comprometido el cumplimiento de la Agenda 2030 y los 17 ODS. En este orden de ideas, la Agenda 2030 es un documento elaborado por jefes de Estado y de Gobiernos entre el 25 y el 27 de septiembre de 2015 en Nueva York, en la sede de las Naciones Unidas, y contiene metas para los 15 años sucesivos. Así, la Agenda es un compromiso que consiste en:

Un plan de acción para las personas, para el planeta y para la prosperidad. Ella también busca fortalecer la paz universal con más libertad. Reconocemos que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluyendo la extrema, es el mayor desafío global y un requisito indispensable al desarrollo sostenible (ONU, 2015).

Teniendo en cuenta una visión multidimensional del derecho a la seguridad alimentaria es posible decir que la pobreza y el hambre caminan juntas y son impedimentos de la realización de ese derecho, lo que constituye un problema humanitario que también fue pensado cuando se establecieron los ODS en la Agenda 2030.

Resaltemos la relación entre los ODS y las siguientes metas de la Agenda 2030:

Acabar con la pobreza y el hambre en todos los lugares; combatir las desigualdades dentro y entre los países; construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas; proteger los derechos humanos y promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y niñas; y asegurar la protección duradora del planeta y sus recursos naturales. Resolvemos también crear condiciones para un crecimiento sostenible, inclusivo y económicamente sostenido, prosperidad compartida y trabajo decente para todos, teniendo en cuenta los diferentes niveles de desarrollo y capacidades nacionales. Esos objetivos y metas son el resultado de más de dos años de consulta pública intensiva y involucramiento junto a la sociedad civil y otras partes interesadas en todo el mundo, prestando una atención especial a las voces de los más pobres y vulnerables. Esta consulta incluyó el valioso trabajo realizado por el Grupo

de Trabajo Abierto sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Asamblea General y por las Naciones Unidas, cuyo secretario-general presentó un informe de síntesis en diciembre de 2014 (onu, 2015).

Conviene también mencionar que los 17 ODS se encuentran al lado de 169 metas que, conjuntamente, componen la Agenda 2030. Aquellos tienen por base los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que no fueron alcanzados, siendo ahora un intento de integración e indivisibilidad de los 17 ODS para que sean factibles.

Es destacable que todos los ODS se encuentran relacionados con el derecho a la seguridad alimentaria, en la visión multidimensional e integrada de la sostenibilidad, llamada sistémico-compleja, tomando como base a Morin (2003) y Capra (2012).

En la tabla 1 se enumeran los 17 ODS y sus relaciones con la seguridad alimentaria:

Tabla 1. Los 17 ODS y la seguridad alimentaria.

| ODS   | Relación con la seguridad alimentaria   |
|---|---|
| 1 Erradicación de la pobreza                | No hay cómo erradicar el hambre sin erradicar la pobreza  |
| 2 Hambre cero y agricultura sostenible      | Es necesaria la creación de estrategias para otras formas de producción no hegemónicas  |
| 3 Salud y bienestar                         | Los plaguicidas afectan la salud y bienestar  |
| 4 Educación de calidad                      | El papel de la educación ambiental es primordial  |
| 5 Igualdad de género                        | Los hogares administrados por mujeres fueron los que más sufrieron con inseguridad alimentaria  |
| 6 Agua potable y saneamiento                | Es necesario sustituir el uso de los plaguicidas y hacer políticas públicas para erradicar la pobreza   |
| 7 Energía limpia y accesible                | Desperdiciar menos, contaminar menos el ambiente  |
| 8 Trabajo decente y crecimiento económico   | Hacen falta incentivos públicos a los agricultores familiares   |
| 9 Industria, innovación e infraestructura   | Una rama que puede ser direccionada a desarrollar herramientas a favor de la agricultura familiar   |
| 10 Reducción de las desigualdades           | Con más incentivos, la agricultura familiar puede crecer frente a los grandes propietarios de monocultivos de exportación que no alimentan el mercado interno                                       |
| 11 Ciudades y comunidades sostenibles       | La agroecología desarrollada por la agricultura familiar, entre las cuales la producción orgánica promueve ambientes más sostenibles  |
| 12 Consumo y producción responsables        | Substituir los plaguicidas empieza también por un cambio en las escogencias de aquellos que compran los alimentos, los consumidores, y por desperdiciar menos, comprando solamente lo que necesario |
| 13 Acción contra el cambio climático global | Desperdiciar menos implica producir menos y promover menos impactos en el medio ambiente, como la emisión de gases de efecto invernadero  |
| 14 Vida en el agua                          | Promover menos impactos en el medio ambiente, utilizando menos agua; escoger los alimentos sin uso de plaguicidas ayuda a no contaminar la vida marina  |

| ODS                                       | Relación con la seguridad alimentaria   |
|---|---|
| 15 Vida terrestre                         | Disminuir el daño ambiental derivado de los plaguicidas a los animales, plantas y a la vida terrestre en general            |
| 16 Paz, justicia e instituciones eficaces | Las políticas públicas son muy necesarias, y las instituciones preparadas ambientalmente para incentivar la sostenibilidad  |
| 17 Parcerías y medios de implementación   | Para hacer un cambio en este sistema hegemónico, hay que implementar cooperación y articulación de la sociedad como un todo |

Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, los ODS están integrados con las tres dimensiones tradicionales del desarrollo sostenible (Altmann y lung Izolani, 2020), lo social, lo económico y lo ambiental, que deben ser comprendidos de forma interrelacionada también con el tema de la seguridad alimentaria. Además, la seguridad alimentaria es multidimensional y solamente podrá ser garantizada con la implementación de cambios en diversas áreas culturales, sociales, económicas, jurídicas; empezando por un factor que la impide como ya ha sido visto previamente, que es el hambre en su aspecto cuantitativo, lo que pasa por el desperdicio, como adelante se verá.

### 3. El desperdicio en las fases de la cadena de producción de alimentos en Brasil y sus impactos socioambientales

Aunque el mundo esté pasando por la pandemia de covid-19 con muchos reflejos socioeconómicos, ha crecido la producción de monocultivos en Brasil, el llamado *agro-negocio*. Brasil ha sido reconocido mundialmente por su alta producción en medias y grandes áreas de cultivo como la soya, el maíz, el trigo y la res; aun cuando, paradójicamente, a su vez, es el país con mayores índices de hambre y de inseguridad alimentaria. Varios son los factores que contribuyen para ese panorama grave, y uno de ellos es el desperdicio. En ese contexto, este tópico tiene por objeto identificar el desperdicio en las fases de la cadena de producción de alimentos en Brasil y sus impactos socioambientales.

De acuerdo con lo dicho, Brasil produce muchos alimentos; en ello, la agricultura familiar cumple un gran papel de abastecimiento del mercado interno. No obstante, el desperdicio de alimentos está presente en varias etapas de la producción. Según la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (embrapa), el Censo Agropecuario 2017-2018, realizado por IBGE, comprueba que la agricultura familiar generó unos 106,5 billones de reales<sup>3</sup> (23 % del total de lo que se produce nacionalmente), al lado de los otros 77 %, por la agricultura no familiar, lo que corresponde a 355,9 billones de reales (IBGE y embrapa, 2018). Es muy importante, de esa forma, lo que se produce por la agricultura familiar, ya que la producción de granos por la agricultura no familiar es para exportación, cuyo récord va a ser alcanzado en 2021, con 260,5 millones de toneladas, 2,5 % más que en 2020 (IBGE y embrapa, 2018).

<sup>3</sup> Moneda brasilera.



Además, hay datos relevantes en ese Censo Agropecuario 2017-2018, pues 30 % del total de 65 productos agrícolas, como granos, caña de azúcar, hortalizas y frutas, es de origen de la agricultura familiar (IBGE y embrapa, 2018). De la producción frutífera se destacan las fresas (81,2 %) y las uvas (79,3 %) (IBGE y embrapa, 2018). De la pecuaria, 31 % son res, 45,5 % aves, 51,4 % cerdos, y 70,2 % caprinos. En cuanto a la leche, la producción de agricultura familiar llega a 64,2 %. En Brasil, hay larga producción agroalimentaria como se evidencia en la tabla 2, que hace expresivos sus porcentajes en la agricultura familiar.

**Tabla 1.** Producción agroalimentaria de la Agricultura Familiar en 2017-2018.

| Producto                           | Producción total | Producción familiar | Participación de la agricultura familiar (%) |
|------------------------------------|------------------|---------------------|--|
| Arroz em cascara (1.000 t)         | 11.057           | 1.208               | 10,9   |
| Frijol (todos los tipos)(1.000 t)  | 2.215            | 512                 | 23,1   |
| Maíz em grano (1.000 t)            | 88.100           | 10.972              | 12,5   |
| Soya (1.000 t)                     | 103.156          | 9.559               | 9,3  |
| Trigo (1.000)                      | 4.681            | 862                 | 18,4   |
| Mandioca (1.000 t)                 | 6.559            | 4.563               | 69,6   |
| Café em grano (Verde)(1.000 t)     | 2.357            | 892                 | 37,8   |
| Banana (1.000 t)                   | 4.026            | 1.954               | 48,5   |
| Piña (1.000 t)                     | 996              | 668                 | 67,1   |
| Acai (1.000 t)                     | 280              | 221                 | 78,7   |
| Lechuga (1.000 t)                  | 672              | 432                 | 64,4   |
| Pimentón (1.000 t)                 | 255              | 159                 | 70,8   |
| Leche de vaca (millones de litros) | 30.156           | 19.351              | 64,2   |
| Huevos (millones de docenas)       | 4.627            | 579                 | 12,4   |

FONTE: IBGE, Censo agropecuário 2017 - 2018

Fuente: IBGE y EMBRAPA, 2018.

Por lo tanto, los principales alimentos de la base alimentaria de la población brasileña son producidos en Brasil, y existe producción suficiente desde la agricultura familiar, que es dirigida al mercado interno. Sin embargo, como se ha dicho en varias oportunidades, hay un problema grave de desperdicio.

Es importante recordar que las pérdidas ocurren por el descarte no intencional en la fase de producción, del manejo, transporte y acondicionamiento de los alimentos, y que el desperdicio se da por el descarte intencional en la distribución, comercio y por el consumidor, o sea, el desperdicio ocurre durante la distribución y la comercialización de los alimentos.

Volviendo al desperdicio, según la Convención abras, realizada en 2017, 10 % empieza en la cosecha impropia, sea por desastres climáticos, plagas o enfermedades; 50 % en postcosecha, debido a la maduración del alimento, daños mecánicos, transporte, depredadores; 30 % en el manejo inadecuado de los funcionarios, embalajes impropios, períodos

de validez rigurosos, sistemas de reposición; y 10 % con el consumidor, por la cultura globalizada del hiper consumismo, que prefiere productos de formato y colores específicos, y por el almacenamiento inadecuado y el desinterés por las sobras (FAO, 2017).

Complementando, específicamente sobre el tema del desperdicio ocasionado por el consumidor y sus hábitos, hay una investigación producida entre 2017 y 2018 por embrapa, con apoyo de la Fundación Getúlio Vargas, en un intercambio entre Brasil y la Unión Europea, cuyo nombre es “Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil”, en la cual se comprueba la estrecha relación entre hambre y desperdicio de alimentos en las familias y los consumidores finales (IBGE y embrapa, 2018).

Hay que anotar que las familias brasileñas desperdician alrededor de 353 gramos de comida al día, lo que corresponde a 128,8 kg al año, y si el cálculo fuera *per cápita*, eso equivale a 114 gramos diarios o 41,6 kg por persona anualmente (IBGE y embrapa, 2018).

También se destacan los alimentos que son los más desperdiciados en esas familias: el arroz (22 %), la carne de vaca (20 %), los frijoles (16 %), el pollo (15 %), las hortalizas (4 %) y las frutas (4 %) (IBGE y embrapa, 2018), o sea, los que están en la base alimentaria brasileña.

Además, el modo de pensar del ciudadano brasileño también influye como una de las principales razones para que el desperdicio continúe; es la cultura de tener las despensas llenas como un sinónimo de abundancia lo que, de acuerdo con aquella investigación mencionada, está directamente relacionado con el estatus social, como también “hacer una buena recepción”, a la mesa y al cuidado con la familia (IBGE y embrapa, 2018). Ese modo de pensar hace que la mayor parte del desperdicio sea en el final de la cadena productiva, del consumidor (IBGE y embrapa, 2018). Otro factor importante está en el acto de hacer la compra mensual y la falta de planificación, pues eso aumenta la disposición de comprar elementos no necesarios y desperdiciar alimentos.

Un aspecto relevante es el impacto socioambiental que el desperdicio ocasiona. Eso porque la producción de alimentos, incluso la agropecuaria, es una actividad que parte de los recursos naturales: agua, energía, minerales, suelo y, por la lógica hegemónica, de plaguicidas (Altmann y lung Izolani, 2020). Así, cuanto más se desperdicia, más se incentiva la producción y más son los impactos socioambientales que contribuyen a la inseguridad alimentaria.

En ese sentido, según la World Wildlife Fund (WWF): “la comida es una poderosa herramienta para influir en la sostenibilidad, pues las decisiones que tomamos sobre nuestra alimentación promueven impactos ambientales, sociales y económicos en las cadenas de producción de alimentos” (WWF Brasil, 2017). Eso significa que cuanto más se produce, más se reduce la capacidad de recuperación de los suelos y de la biodiversidad, más se desregula la dinámica hídrica, lo que pone en riesgo la propia producción alimentaria por la escasez de recursos naturales (Nascimento, 2018).

Otra actividad que igualmente causa degradación ambiental es el transporte de cargas, con alrededor de 196,5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2019, ya que —según

el Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (seeg, 2020)— ese es el principal medio de hacer llegar el alimento al consumidor. En cuanto al uso del agua, informa la Agência Nacional de Águas (ana, s. f.) que en Brasil por cada 100 litros, 72 son dirigidos a la agricultura y la pecuaria.

Los ejemplos son parte de la problemática ambiental. El desperdicio de alimentos también repercute socialmente, ya que el alimento llega a la población pobre cada vez menos por la escasez, los precios, la dinámica del mercado, haciendo más grave el problema del hambre en un círculo vicioso.

Hay correlación, entonces, entre la conciencia socioambiental y el impacto del desperdicio, motivo por el cual se han empezado a plantear nuevas estrategias para mitigar dicho daño. Es esto lo que se propone en el último tópico de esta investigación.

#### **4. Posibilidades de mitigación del desperdicio de alimentos en Brasil: perspectivas para el cumplimiento de los ODS**

Un paso importante en el tema del hambre es analizar las etapas a lo largo de la cadena de producción y verificar las fallas, añadiendo posibilidades, ya que el desperdicio es la principal razón de la inseguridad alimentaria en su aspecto cuantitativo y de no cumplimiento de los ODS, con una perspectiva multidimensional, como se ha estudiado en esa investigación. En ese contexto, este último tópico tiene por objetivo analizar las perspectivas de mitigación del desperdicio de alimentos en el contexto brasileño para el cumplimiento de los ODS.

Es necesaria una visión multidimensional. Se tiene que el proceso de producción agroalimentaria sostenible es fundamental para garantizar el abastecimiento, el equilibrio ambiental y la sobrevivencia en general tanto del sistema de alimentación como de la naturaleza, incluso del ser humano. Y eso pasa por cambios de la forma de producción como de los hábitos del consumidor y de políticas públicas dirigidas a la mitigación de los impactos socioambientales por la cultura del desperdicio.

Es importante pensar en esos procesos para la mitigación del desperdicio de alimentos consecuentemente como defiende Ulrich Beck en su *Teoría de la Sociedad de Riesgo*, ya que la producción y los impactos socioambientales se encuentran íntimamente conectados; el problema del hambre ha de verse desde una perspectiva socioeconómica y el del agotamiento de la naturaleza como un tema socioambiental. Como se ha dicho previamente, un camino a la mitigación del desperdicio está en hacer inversiones en tecnología, buscando mejorar la productividad, el manejo y transporte, así como con la formación laboral en el trato con los productos. También es importante hacer hincapié en el incentivo de una política del no descarte de alimentos considerados feos y que, en la lógica del mercado, poseen menor valor económico. En conclusión, se requiere invertir en educación ambiental y en políticas públicas.

Comenzando por las inversiones en tecnologías para la productividad, según la Associação Brasileira de Supermercados (abras, 2018), es importante el enfriamiento

en el proceso de respiración, aun poco utilizada en Brasil. Con respecto al transporte, la utilización de camiones cerrados sería una buena opción, ya que evitan las exposiciones al viento y demás intemperies (abras, 2018).

Siguiendo en el manejo, hay que se hacer una mejora o un cambio en la gestión adecuada para el no desperdicio de los productos considerados feos que son tan nutritivos como los considerados bellos. A este respecto, ya existen políticas del no descarte, como la hecha por el Grupo Carrefour Brasil. Algunas prácticas son, por ejemplo, la donación de alimentos a programas de combate al hambre, descuentos al consumidor para frutas y legumbres fuera de la apariencia convencional, bien como la comercialización con 50 % de descuento de alimentos con fecha de validez próxima al vencimiento (abras, 2018).

Ahora, la parte más importante en la cadena de producción es el consumidor, que necesita hacer un cambio en su manera de pensar y actuar frente a su relación con los alimentos, se requiere la conciencia socioambiental mencionada previamente. Para ello, un camino está en la educación ambiental y el desarrollo de un pensamiento crítico, además en una educación ética y sostenible que tienda a una movilización y una participación en la sociedad civil, en la que se enseñe a ser protagonista como un consumidor-ciudadano, teniendo en cuenta que el acto de alimentarse es también un acto político.

La educación para la ciudadanía representa la posibilidad de motivar y sensibilizar las personas para transformar las diversas formas de participación en caminos potenciales de dinamización de la sociedad y de concretización de una propuesta de sociabilidad con bases en la educación para la participación (Jacobi, 2003, p. 199).

Por lo tanto, la educación ambiental genera un aporte transformador, partiendo de la corresponsabilidad de los individuos frente al desarrollo sostenible (Jacobi, 2003), a la mitigación del desperdicio y de los impactos socioambientales. Sin embargo, la educación ambiental también debe buscar una ciudadanía amplia y estar en las prioridades de las políticas públicas, haciendo de la enseñanza y la práctica un camino conjunto. Igualmente, debe fomentar la promoción de subsidios a la agricultura familiar, haciendo disponible el acceso a las tecnologías.

A pesar de las posibilidades, el tema de las políticas públicas es más complejo y es donde están las limitaciones. Un ejemplo viene del *Programa Fome Zero* de Brasil, que fue creado en 2003 y substituyó al *Programa Comunidade Solidária* del año 1995. Eran programas contra el hambre y la pobreza para combatir las causas estructurales, pero dejaron de existir. Aquel fue absorbido por otro programa, el *Bolsa Família*, creado por la Ley 10 836/2004 (Ministério da Cidadania, 2020), único programa existente de política pública contra la exclusión social, para la promoción de la seguridad alimentaria por la erradicación del hambre.

Como no hay muchas políticas públicas, la organización de la sociedad civil ha propuesto algunas salidas a este problema, como la unión entre embrapa y wwf-Brasil, con apoyo de la Unión Europea, para la reducción del desperdicio de alimentos, que

han escrito el “Manual do educador #sem desperdício: transforme pequenos cidadãos em heróis contra o desperdício de alimentos”, conjunto de iniciativas de educación y comunicación para alertar y enseñar sobre el desperdicio de alimentos.

Otra iniciativa desde la sociedad civil es de la Asociación Civil Banco de Alimentos, que realiza una recolecta urbana, en industrias y tiendas, distribuyendo el excedente a instituciones sociales, ayudando más de 20 mil personas, todos los días en San Pablo (Banco de Alimentos, 2018), promoviendo la seguridad alimentaria y dando comida a los que no tienen mientras se disminuye el desperdicio de alimentos.

Esas son algunas iniciativas y limitaciones en el tema de hambre e inseguridad alimentaria por el desperdicio e incumplimiento de los ODS, pero hay que considerar la falta de datos oficiales, lo que podría direccionar e incentivar más acciones y presiones para promover políticas públicas, principalmente en cuanto a la agricultura familiar, primordial para la alimentación del país.

## 5. Conclusiones

En la actualidad brasileña, la seguridad alimentaria se encuentra inviabilizada y, consecuentemente, perjudicado el cumplimiento de todos los ODS que están relacionados con una visión multidimensional, principalmente por el tema del hambre debido al desperdicio en la cadena de producción agroalimentaria, aspecto cuantitativo del concepto de seguridad.

Hay que resaltar que la ineficiencia de la producción se debe al desperdicio en la cadena, que empieza en el manejo y el transporte, pero que tiene como vector primordial al consumidor. Ese panorama nos lleva a concluir que, si bien se producen alimentos suficientes, la lógica hegemónica los direcciona al exterior y la falta de mejorías y concientización socioambiental ocasiona el desperdicio y un ciclo vicioso de hambre e inseguridad alimentaria.

Partiendo del reconocimiento del desperdicio, esta investigación ha buscado comprender la seguridad alimentaria en Brasil ante la pérdida de alimentos a lo largo de la cadena productiva y verificar las perspectivas de mitigación para el cumplimiento de los ODS, especialmente respecto del hambre para contestar la pregunta de investigación: ¿cuáles son las perspectivas de mitigación del desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena productiva para al cumplimiento de los ODS?

De ese modo, la investigación ha demostrado la existencia de algunas perspectivas para mitigar el desperdicio de alimentos y garantizar la promoción del derecho a la seguridad alimentaria.

Para empezar, son necesarios cambios desde el manejo, el transporte y la distribución a lo largo de la cadena de producción, pero principalmente en la última etapa, que es la del consumo final. Para ello, hay que hacer inversiones en la educación ambiental de la población en general y hacer políticas públicas dirigidas a la agricultura familiar, con

incentivos en capacitación del proceso de producción, acceso a nuevas tecnologías y más movilización de la sociedad para aportar y exigir al gobierno que haga su parte.

Existieron algunas políticas públicas en el país, pero aún son inexpresivas, y hoy solo existe una: la *Bolsa Família*. Evidentemente, faltan más políticas públicas encaminadas a la amplia educación ambiental, tanto en las ciudades como en el campo, y a la capacitación del proceso productivo, además de la concientización socioambiental acerca de la importancia de la mitigación del desperdicio como un medio para garantizar la seguridad alimentaria multidimensional y propiciar el cumplimiento de los ODS, para la eliminación del hambre.

## 6. Referencias

- Agência Nacional de Águas-ANA. (s. f.). *Maior consumidor de água no Brasil, setor agrícola se defende e prega a precificação, educação e investimentos como soluções*. <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sag/CobrancaUso/Noticias/Brasil-Post-MaiorConsumidorDeAguaSetorAgricolaSeDefendeEPregaAPrecificacao,EducaoEInvestimentos.pdf>.
- Altmann, A. y lung Izolani, F. (2020). Covid-19 na realidade brasileira: impactos da falta de saneamento básico na disseminação do novo coronavírus. En C. De Souza Guerra, F. lung Izolani, L. Melez Ruviano y L. Dalla Riva (org.), *Mulheres e meio ambiente: nosso papel fundamental* (pp. 137-162). Dom Modesto.
- Associação Brasileira de Supermercados-ABRAS. (2018). *Desperdício de alimentos traz prejuízos também ao meio ambiente*. <https://www.abras.com.br/clipping/noticias-abras/66002/desperdicio-de-alimentos-traz-prejuizos-tambem-ao-meio-ambiente>
- Banco de Alimentos. (2018). *Banco de Alimentos Associação Civil*. <https://bancodealimentos.org.br/>
- Benítez, R. O. (2021). *Perdas e desperdícios de alimentos na América Latina e no Caribe*. FAO para a América Latina e o Caribe [http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/#:~:text=O%20desperd%C3%ADcio%20%C3%A9%20um%20dos,-desperdi%C3%A7%C3%A7%C3%A7%20cerca%20de%2015%25%20dos](http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/#:~:text=O%20desperd%C3%ADcio%20%C3%A9%20um%20dos,-desperdi%C3%A7%C3%A7%C3%A7%C3%A7%20cerca%20de%2015%25%20dos)
- Brasil, Presidência da República. (2010, 25 de agosto). Decreto 7272 de 2010. Brasília. [http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/DEC%207272-2010?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%207272-2010?OpenDocument)
- Brasil, Presidência da República. (2006, 15 de septiembre). Ley 11346 de 2006. *Por la que se crea el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional—SISAN para asegurar el derecho humano a la alimentación adecuada y da otras providencias*. Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm)
- Brasil, Ministério da Cidadania. (2020). *Ações e Programas. Bolsa Família. 2020*. <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/bolsa-familia/o-que-e>
- Burlandy, L. y Da Costa, R. S. (2007). Segurança alimentar e nutricional: concepções e desenhos de investigação. En G. Kac, R. Sichieri, D. P. Gigante (org.), *Epidemiologia nutricional* (pp. 485-502). Fiocruz-Atheneu.
- Capra, F. (2012). *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos* (N. Roberval Eichmberg, trad.). Cultrix.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations—FAO. (1983). *World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches*. Director General's Report, Roma.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations—FAO. (1996). *Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action*. Roma: World Food Summit, 13-17 de noviembre de 1996.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations—FAO. (2002). *The State of Food Insecurity in the World 2001*. Rome, 2002. <http://www.fao.org/3/y1500e/y1500e00.htm>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations—FAO. (2003). *Trade Reforms and Food Security*. Chapter 2. Food Security: Concepts and Measurement. <http://www.fao.org/docrep/005/y4671e/y4671e06.htm>

- Food and Agriculture Organization of the United Nations–FAO. (2013). *Food wastage footprint: Impacts natural resources*. Rome. <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations–FAO. (2017). *Convenção ABRAS, 2017. Desperdício de alimentos*. São Paulo, 12 de septiembre. [https://www.abras.com.br/pdf/Apresent\\_FAO.pdf](https://www.abras.com.br/pdf/Apresent_FAO.pdf)
- Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (IBGE) y Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA. (2018). Relatório final Intercâmbio Brasil-União-Europeia sobre desperdício de alimentos.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. (2019). *Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: Primeiros Resultados*. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. (2021). *População*. <https://www.ibge.gov.br/apps//populacao/projecao/>
- Iung Izolani, F. (2021). Direito à segurança alimentar e acesso à informação ambiental: agrotóxicos e impactos do consumo de hortifrutigranjeiros [dissertação de Maestría no publicada, Universidade Federal de Santa Maria].
- Jacobi, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, 118, 189-205. <https://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>
- Jamil Maluf, R. S. (2007). *Segurança alimentar e nutricional*. Vozes.
- Leão, M. (2013). *O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional*. Abrandh.
- Machado de Albuquerque, M. d. F. (2009). A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direito humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. *Revista de Nutrição*, 22(6), 895-903. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732009000600011>
- Morin, E. (2003). *Introdução ao pensamento complexo* (D. Matos, trad.). 4ª ed. Piaget.
- Nascimento, S. P. (2018). Desperdício de alimentos: fator de insegurança alimentar e nutricional. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 25(1), 85-91. <https://doi.org/10.20396/san.v25i1.8649917>
- Organización de Naciones Unidas-ONU. (2015). *Agenda 2030*. <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>
- Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional-REDE PENSSAN. (2021). Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil. [http://olheparaafome.com.br/VIGISAN\\_Inseguranca\\_alimentar.pdf](http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf)
- Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa–SEEG. (2020). *Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019*.
- World Wildlife Fund-WWF Brasil. (2017). *Impactos ambientais da alimentação é tema de vídeos do WWF-Brasil. O caminho da comida*. <https://www.wwf.org.br/?59882/Impactos-ambientais-da-alimentao--tema-de-videos-do-WWF-Brasil>