

## ARTÍCULOS

# Diagnóstico del desperdicio de alimentos en la provincia de Cotopaxi, Parroquia José Guango Bajo, propuesta banco de alimentos

## Diagnosis of food waste in the province of Cotopaxi, José Guango Bajo Parish, proposed food bank


**Paucar-Chimbo, Jomaira Verónica; Parra-Gallardo, Giovana Paulina**




II Congreso de Datos Abiertos y Metadatos  
**CODAM 2022**  
DATOS ABIERTOS  
EN LA CIENCIA  
Ecuador



[data.lat.org](https://data.lat.org)

 **Jomaira Verónica Paucar-Chimbo**  
jomaira.paucar7804@utc.edu.ec  
Carrera de Agronomía. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga, Ecuador.

 **Giovana Paulina Parra-Gallardo**  
giovana.parra@utc.edu.ec  
Docente-Posgrado. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga, Ecuador.

### **FIGEMPA: Investigación y Desarrollo**

Universidad Central del Ecuador, Ecuador  
ISSN: 1390-7042  
ISSN-e: 2602-8484  
Periodicidad: Semestral  
vol. 15, núm. 1, 2023  
[revista.figempa@uce.edu.ec](mailto:revista.figempa@uce.edu.ec)

Recepción: 26 Octubre 2022

Aprobación: 23 Enero 2023

DOI: <https://doi.org/10.29166/revfig.v15i1.4339>

Autor de correspondencia: [giovana.parra@utc.edu.ec](mailto:giovana.parra@utc.edu.ec)



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**Cómo citar:** Paucar-Chimbo, J. V. & Parra-Gallardo, G. P. (2023). Diagnóstico del desperdicio de alimentos en la provincia de Cotopaxi, Parroquia José Guango Bajo, propuesta banco de alimentos. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 15(1), 40-44.  
<https://doi.org/10.29166/revfig.v15i1.4339>

**Resumen:** La presente investigación se llevó a cabo en el cantón Latacunga, Parroquia José Guango Bajo, Barrio Centro, con el objetivo de realizar un análisis sobre el desperdicio de alimentos que se da en la zona para diseñar la propuesta de implementación del Banco de alimentos UTC. Se utilizó la metodología de la herramienta de KoboToolbox que permitió levantar los resultados de la encuesta. Se aplicó el muestreo aleatorio estratégico para la aplicación de 2.481 encuestas distribuidas de la siguiente manera; se aplicó a 700 productores agrícolas, 860 a consumidores y 921 a comercializadores. Este estudio se enfoca en el contexto del desperdicio. Los resultados detallan la carencia normativa e inconvenientes derivados de la composición del sistema, de igual manera las encuestas informan que la mayoría de las personas desperdician los alimentos, 30% en los hogares, 25% comercialización, 25% almacenamiento mientras que en la distribución de los alimentos 20%. El 80% de los encuestados afirman que sería una buena iniciativa la propuesta del Banco de Alimentos UTC para la ciudad de Latacunga la cual beneficiará a las personas vulnerables del sector.

**Palabras clave:** hambre; pérdida; banco de alimentos; desperdicio de alimentos; pobreza; voluntariado.

**Abstract:** The present investigation was carried out in the Latacunga canton, José Guango Bajo Parish, Barrio Centro, with the objective of carrying out an analysis of the food waste that occurs in the area to design the implementation proposal of the UTC Food Bank. The methodology of the KoboToolbox tool was used, which allowed the results of the survey to be collected. Strategic random sampling was applied for the application of 2,481 surveys distributed as follows; it was applied to 700 agricultural producers, 860 to consumers and 921 to marketers. This study focuses on the context of waste. The results detail the lack of regulations and inconveniences derived from the composition of the system, in the same way the surveys report that the majority of people waste food, 30% in homes, 25% commercialization, 25% storage while in the distribution of food 20%. 80% of those surveyed affirm that the

proposal of the UTC Food Bank for the city of Latacunga would be a good initiative, which would benefit vulnerable people in the sector.

**Keywords:** hunger; loss; food bank; food waste; poverty; volunteering.

## INTRODUCCIÓN

La FAO (2018) ha demostrado en múltiples estudios que cada año se pierden o desperdician 1.300 millones de toneladas, lo que equivale a un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial para el consumo humano (Gustavsson et al., 2011). Específicamente, los países desarrollados representan el 56% de las pérdidas o el desperdicio, mientras que los países en desarrollo representan el 44% (Banco Mundial, 2019).

Al descartar alimentos, los recursos relacionados con la producción agrícola, la tierra, el agua, la energía, los insumos agrícolas, el dinero, etc. se utilizan de manera bastante ineficiente (Basso et al., 2016) (Eguillor, 2017), en la actualidad se estima que alrededor del 28% de las tierras agrícolas del mundo se desperdician, es decir, se desperdician alimentos no comestibles para el ser humano (HLPE, 2014), por lo que el costo se verá afectado por millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero, que representa el 8% de las emisiones anuales. A nivel mundial, el cambio climático es importante (INEC & MAG, 2018).

La producción y organización de productos agrícolas está acompañada de una parte de pérdidas y desperdicios que se desarrollan durante toda la cadena de suministro hasta en consumo de los mismos (Gra et al., 2016). La particularidad que se da a lo largo de la cadena varía de un país a otro, dependiendo de las condiciones y circunstancias específicas de cada región (Basso et al., 2016), sin embargo, las pérdidas se deben principalmente a procesos y equipos de cosecha insuficientes o deficientes (Alexander et al., 2017), inexistencia de infraestructura y áreas de almacenamiento, procesamiento y refrigeración inadecuados; baja funcionalidad e ineficiencia en el sistema de marketing; desconocimiento de las personas involucradas; diferentes etapas de la cadena productiva agrícola (Gascón & Montagut, 2014); entre otras cosas. El 6% de pérdidas y desperdicios de comestibles se crea en Latinoamérica y el Caribe, de los cuales el 28% se crea en el consumo, 28% en la producción, 22% en el manejo y alojamiento, 17% en el mercado y organización y el 6% en el procesamiento (Gascón, 2019); esta parte representa cantidades de elementos asociados en relación a agua, suelo y energía que no son aprovechados. Teniendo en cuenta que en el planeta existe parte de la gente creciente que aún sufre hambre y desnutrición, 7,9% de la gente sufre hambre, los productos agrícolas que se convierten en pérdidas y desperdicios tendrían la posibilidad de ser aprovechados por estos sectores, ayudando de esta forma a la conservación del medio ambiente (FAO, 2015).

Ecuador es uno de los países con más desperdicio de alimentos en América Latina, aunque el 24,5% de los ecuatorianos vive en la pobreza, la pobreza extrema, este tipo de desperdicio absurdo aún se da. Como parte de la solución de este problema social, se establecerá en la ciudad de Latacunga, el primer banco de alimentos ecuatoriano por iniciativa de un profesor de la

Universidad Técnica Cotopaxi. Gracias a la cooperación inquebrantable de maestros, estudiantes y miembros de la comunidad como voluntarios, el Banco de Alimentos podrá lograr su objetivo de evitar el desperdicio de alimentos y tomar acciones concretas para erradicar el hambre en la ciudad de Latacunga. El banco de alimentos recolecta y selecciona los alimentos donados recibidos, estos alimentos se encuentran en las mejores condiciones, pero han llegado al final del ciclo de venta y generalmente se desperdician. El Banco de Alimentos es actualmente uno de los programas de divulgación más grandes que mantiene la Universidad y está tratando de promoverlo en todo el país.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El trabajo se ejecutó en la parroquia José Guango Bajo, provincia de Cotopaxi, entre octubre 2020 y marzo 2021. Se aplicaron encuestas a productores, comerciantes y consumidores, que fueron establecidos intencionalmente, conforme a su rol dentro del desperdicio de alimentos en la provincia. El número de encuestas aplicadas fue de 2.481 encuestas distribuidas de la siguiente manera: se aplicó a 700 productores agrícolas, 860 a consumidores y 921 a comercializadores; muestra con un 95 % de nivel de confianza, error muestra del 5%, desviación estándar de 0,5. Se determinó: geolocalización, factores que determinan la cantidad del desperdicio de alimentos en la parroquia ya mencionada.

Mediante fuentes confiables se realizó la búsqueda acerca de los desperdicios de alimentos a nivel nacional, para obtener información de tema en estudio. Se aplicó encuestas a productores, consumidores y comercializadores, personas de distintas edades, a través del uso de la aplicación digital KoboToolbox, de forma rápida y sencilla.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados de la investigación se basaron en una recopilación de información de encuestas, que consideran las tres dimensiones: la sociedad, la economía y el medio ambiente.

Los aspectos sociales estudiados están referidos en varios componentes que se describen:

- Se determinó que la mayoría de las personas desperdician los alimentos, 30% en los hogares, 25% comercialización, 25% almacenamiento mientras que en la distribución de los alimentos 20%. En relación al origen de los alimentos desperdiciados tenemos que los vegetales ocupan un 35,70%; el 29,60% frutas; 15,60% proteínas y 10,80% carbohidratos.
- Para el porcentaje de comida desperdiciada en cada una de las comidas del día se tiene que el 40,40% desperdicia la comida en los almuerzos; 1,80% comida en las meriendas y en los desayunos 24,90%. El 70% desechan la comida por sobrantes; 55% desechan la comida por productos mal conservados; 30,70% desechan los alimentos por exceso de preparación.
- Otra opción por la cual se pierden los alimentos es porque expiran o se dañan antes de ser consumidos dando como un porcentaje de 62,90%; mientras que el 50,70% afirman que se desperdician porque los niños no se comen todo; el 45,40% se desperdician por comprar mucha comida; 37,70% desperdician los alimentos porque nadie controla o hace seguimiento

al desperdicio.

- Por otro lado, tenemos que el 20,60% mencionan que es porque las personas realizan una dieta o quieren mantener un peso y por último el 20,60% indican que no es de agrado la sazón.
- En lo referente a las personas que desechan al tacho de basura: la comida sobrante de los platos tiene un 56,10%; el 43% reciclan o la reutilizan y 32,90% regalan a alguien que lo necesita; el 54,80% están de acuerdo en llevar los sobrantes en recolección.
- El 38,80% de las personas realizan un listado previo para realizar las respectivas compras, 25,70% frecuentemente realizan una lista para realizar las compras; 15,90% pocas veces realizan un listado para realizar las compras y el 9% nunca realizan un listado.
- El 70,50% conocen sobre el impacto ambiental que tienen al momento de desperdiciar los alimentos, mientras que el 50,60% no conocen sobre este impacto que produce al momento de desperdiciar los alimentos.
- Como estrategias para disminuir el desperdicio de alimentos tenemos: el 40% de las personas no compran en exceso; mientras que el 30,90% realizan un listado de compras; el 30,90% educan a la familia para evitar así los desperdicios de comida; otro 30,90% indican la cantidad de comida a servirse; en quinta opción 30,90% mencionan que la estrategia es manejar fechas de caducidad al momento de hacer las respectivas compras y por último el 30,90% realizan charlas para así evitar el desperdicio de comida en hogares.
- Se determinó que existe mayor porcentaje en que no conocen lo que es un banco de alimentos equivalente al 70% de las personas.
- El 80% de personas encuestadas afirman que instituciones almacenadoras de alimentos en un buen estado, son las que almacenan los alimentos que son desechados por empresas y estos productos son donados a posterior, mientras que el 20% de personas afirman que no son Instituciones productoras de alimentos las que los almacenan para donar.

## CONCLUSIONES

La mayor parte del desperdicio de alimentos se origina en los hogares, 30%, sin embargo, entre la comercialización, almacenamiento y distribución de los alimentos 70%, estos datos muestran que es imprescindible establecer estrategias de manejo de desperdicios generados por la población para contribuir con la sostenibilidad ambiental, social y económica.

El 70% de personas encuestadas afirmaron que no tienen conocimiento sobre lo que es un banco de alimentos, basado en la exploración realizada se llega a deducir que existiría la oportunidad de expandir la iniciativa de bancos de comestibles como una organización en la comunidad liderada, esto implica elaboración y organización de los recursos que en la actualidad no se conoce ni se lleva a cabo, más que por terceros hacia los beneficiarios, desde el Banco de Comestibles hacia los clientes.

Cabe recalcar que se apoya en una economía altruista desde el lado de los bancos hacia los beneficiarios, puesto que las compañías que donan los comestibles no lo hacen como responsabilidad popular empresarial al 100% sino que lo hacen por un provecho propio,

reduciendo sus costos de inventario y devastación por la caducidad de sus productos y además hay impactos baratos que no están establecidos precisamente.

## REFERENCIAS

- Alexander, P., Brown, C., Arneith, A., Finnigan, J., Moran, D. & Rounsevell, M. (2017) *Losses, inefficiencies and waste in the global food system*.
- Banco Mundial (2019) *Agricultura y alimentos*. 24 de agosto de 2019. Obtenido de Banco Mundial.
- Basso, N., Brkic, M., Moreno, C., Pouiller, P. & Romero, A. (2016) *Valoremos los alimentos, evitemos pérdidas y desperdicios*. Recuperado el 15 de febrero de 2019. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372016000200004&Ing=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372016000200004&Ing=es)
- Eguillor, P. (2017) *Pérdida y desperdicios de alimentos*. Recuperado el 13 de diciembre de 2018. <https://www.odepa.gob.cl/wpcontent/uploads/2017/12/residuosFinal-1.pdf>
- FAO. (2015a) *Desperdicio de alimentos*.
- FAO. (2015b) *Iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos*.
- FAO. (2015c) *Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en América Latina y el Caribe*. Abril de 2015
- FAO. (2018) *Género y pérdida de alimentos en cadenas de valor alimentarias sostenibles*. <http://www.fao.org/3/I8620ES/i8620es.pdf>
- FAO. (2018). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018 – Building climate resilience for food security and nutrition* [Internet] FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. Roma: Food and Agriculture
- FAO. (2019). *Un millón de toneladas de alimentos se pierden en Ecuador y buscan evitarlo*. EXPRESO
- Gascón, J. (2019) Comida no comida. Un análisis del desperdicio de alimentos desde la agroecología. *Polisemias de la alimentación*, 33.
- Gascón, J. & Montagut, X. (2014) *Alimentos desperdiciados. Un análisis del derroche alimentario desde la soberanía alimentaria*.
- Gra, L., Kitinoja, L. & IICA, S. (2016) *Metodología de evaluación de cadenas agroalimentarias para la identificación de problemas y proyectos un primer paso para la disminución de pérdida de alimentos*.
- Gustavsson, J., Cederberg, C. & Sonesson, U. (2011) *Global food losses and food waste -Extent, causes and prevention*. [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/sustainability/pdf/Global\\_Food\\_Losses\\_](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/sustainability/pdf/Global_Food_Losses_)
- HLPE. (2014) *A report by The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition*. Obtenido de Food losses and waste in the context of sustainable food systems. <http://www.fao.org/3/a-i3901e.pdf>
- INEC & MAG. (2018) *Cifras agroproductivas*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Ganadería.