

Gino Baudry*, Agathe Crosnier*, Laurence Jeangros**, Marie-Clémence Breuillot*.

gino.baudry@epfl.ch; agathe.crosnier@epfl.ch;
laurence.jeangros@unil.ch; marie-clemence.breuillot@epfl.ch;

Investigación

EPFL, LEUrE - Laboratorio de Economía Medioambiental y
Urbana Universidad de Lausana (UNIL), HEC Lausana

Jornada Científica de Agroecología 2024

Taller n°6, Sesión n°3

Título: Un bocado de la verdadera contabilidad de costes de los alimentos: el caso del pan y el vino

Resumen:

Según la FAO, los costes ocultos del sistema alimentario y agrícola *-es decir, el valor monetario de las repercusiones ocultas de las actividades relacionadas con la alimentación en el medio ambiente, la sociedad y la salud-* se estiman entre 12 y 17 billones de USD₂₀₂₀ al año [1]. Esto representa al menos el doble del gasto total en alimentación. En los países de renta alta, estos costes ocultos se deben principalmente a dietas poco saludables, insostenibles y que consumen muchos recursos, así como al despilfarro de alimentos por parte de los consumidores. En Suiza, los costes ocultos se estiman entre 12.000 y 27.000 millones de dólares₂₀₂₀, de los cuales alrededor del 84% se destinan a la salud (principalmente enfermedades relacionadas con la dieta) y el 16% al medio ambiente (principalmente gases de efecto invernadero) [2]. Hace unos meses, la FAO incluso hizo un llamamiento a la acción a los gobiernos, instándoles a invertir en investigación, recopilación de datos y desarrollo de capacidades para *"utilizar la contabilidad de costes reales para tener en cuenta sistemáticamente los costes y beneficios ocultos con el fin de orientar los cambios estructurales hacia sistemas agroalimentarios que proporcionen dietas asequibles, saludables y sostenibles"*. Sin embargo, no existe una metodología normalizada y los estudios basados en productos siguen siendo escasos.

Queremos contribuir a llenar este vacío evaluando el impacto de alimentos de consumo universal que han impregnado las culturas alimentarias durante milenios: el pan y el vino, utilizando un método de contabilidad de costes reales [3], [4], [5]. El ámbito del sistema estudiado sigue un análisis "de la granja a la mesa", que incluye la producción primaria, la fabricación, la venta al por menor, el consumo y los residuos. Para definir la lista, el peso y el origen de los ingredientes se utilizaron recetas típicas suizas de pan y vino. En el caso del pan, se evaluaron dos tipos de harina (integral y refinada), adaptando la receta en consecuencia. Para la producción primaria se consideraron tres sistemas de cultivo. La agricultura convencional, la agricultura extensiva y la agricultura ecológica, que representan respectivamente el 64%, el 29% y el 7% de la producción suiza de trigo [6]. Por último, el coste real del pan se ha evaluado mediante un enfoque basado tanto en el consumo como en la producción para tener en cuenta el impacto de los residuos alimentarios, que es de aproximadamente el 55% en el caso del pan en Suiza [7]. Para el vino se utilizó un enfoque similar, pero teniendo en cuenta la cadena de valor no alimentaria en sentido descendente, a diferencia del pan. El sistema de producción integrada, que prevalece en aproximadamente el 85% de la superficie de viñedos [8], se ha modelizado en bodegas cooperativas con una perspectiva de economía circular y se ha centrado en la producción de vino blanco, cuyo



consumo local es especialmente atractivo en Suiza [9].

En el caso del pan, los resultados globales confirman las conclusiones de otros estudios, al destacar el papel predominante y determinante de la salud en el coste real del pan integral frente al refinado. Esto se debe principalmente a una dieta de referencia pobre en fibra, que está asociada a la carga de enfermedades coronarias (EC), cáncer colorrectal (CCR) y diabetes de tipo 2 (DMT2). Debido a un consumo insuficiente de cereales integrales, el consumo de pan integral reduciría el número de AVAD y, por tanto, aportaría beneficios, es decir, un coste negativo. En segundo lugar, los impactos sobre la biodiversidad dividen claramente las prácticas agrícolas, desde la agricultura ecológica a la intensiva. En consecuencia, el coste real del pan integral por kg de producto se estima en -12,24, -11,80 y -11,39 CHF para la agricultura ecológica, extensiva e intensiva. Los costes reales del pan refinado se estiman en 2,12, 2,73 y 3,27 francos suizos, respectivamente, y los efectos sobre la biodiversidad representan la mayor proporción de los costes (53%, 66% y 71%, respectivamente). Las prácticas agrícolas son el segundo factor más discriminante, ya que la agricultura convencional obtiene mejores resultados que las prácticas extensivas y ecológicas por kg de producto (orden inverso por superficie). Esto se explica por el mayor rendimiento por hectárea realizado en la agricultura convencional y, por tanto, por la menor superficie de parcela necesaria para producir la misma cantidad de trigo. En el caso del vino, los costes reales se estimaron en 7,78 francos suizos por litro, excluyendo los impactos relacionados con la dieta. Estos costes son atribuibles principalmente a los impactos sobre la biodiversidad asociados al cultivo (77%) y a las preocupaciones medioambientales (10%), con un 60% de los costes medioambientales derivados de la producción de uva y un 40% del proceso de elaboración del vino.

Referencias bibliográficas

- [1] FAO, "El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2023 - revelar el verdadero coste de los alimentos para transformar los sistemas agroalimentarios", Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 2023. [en línea]. Disponible: <https://doi.org/10.4060/cc7724en>
- [2] A. Muller y K. De Luca, "Hidden costs and benefits of the Swiss Agrifood System, Case study for the State of Food and Agriculture Report SOFA 2024", FiBL, 2024.
- [3] Fundación Rockfeller, "True Cost of Food Measuring What Matters to Transform the U.S. Food System", Fundación Rockfeller, 2021. [En línea]. Disponible: <https://www.rockefellerfoundation.org/report/true-cost-of-food-measuring-what-matters-to-transform-the-u-s-food-system/>
- [4] True Cost Initiative, 'TCA Handbook - Practical True Cost Accounting guidelines for the food and farming sector on impact measurement, valuation and reporting', 2022. [En línea]. Disponible: http://tca2f.org/wp-content/uploads/2022/03/TCA_Agrifood_Handbook.pdf
- [5] A. Michalke, S. Köhler, L. Messmann, A. Thorenz, A. Tuma y T. Gaugler, "True cost accounting of organic and conventional food production", *Journal of Cleaner Production*, vol. 408, p. 137134, jul. 2023, doi: 10.1016/j.jclepro.2023.137134.
- [6] Oficina Federal de Estadística de Suiza, "Stat-Tab". 2024. [en línea]. Disponible: <https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/en/>
- [7] C. Beretta y S. Hellweg, "Lebensmittelverluste in der Schweiz: Mengen und Umweltbelastung. Wissenschaftlicher Schlussbericht", ETH Zürich, 2019.
- [8] Pfister, Richard, et al. "Viticultura: Quelle protection contre les parasites et quel entretien du sol? ", *Revue suisse de viticulture, arboriculture et horticulture*, vol. 51, no. 4, p. 226-232, 2019.)
- [9] Oficina Federal de Agricultura (OFAG), "L'année viticole 2023 - Statistiques vitivinicoles", 2024.

[10] Arora, Monika, y otros, 'The impact of alcohol consumption on cardiovascular health: mitos y medidas', Global Heart 17.1, 2022.