

Ganadería, ambiente, controversias, y oportunidades

Raúl R. Vera Infanzón

Ing. Agr., M. S., Ph. D.
rvi.2005@gmail.com

Asistimos constantemente, y cada vez con mayor frecuencia, al cuestionamiento de la producción animal, con argumentos basados en el impacto ambiental, los efectos sobre suelos y cuencas, el bienestar animal y los efectos sobre nutrición humana y sobre la sociedad. Algunos de estos argumentos son bien intencionados, algunos son razonables y merecedores de atención por productores e investigadores, pero también a veces se mezclan intereses comerciales malintencionados. El problema es aún mayor cuando autoridades políticas e instituciones involucradas en la toma de decisiones a nivel de país y de región toman o recomiendan medidas sesgadas en base a información parcial, mal interpretada o basadas en prejuicios.

En todos esos casos, opino que las organizaciones de productores en conjunto o paralelamente con las instituciones de docencia, investigación y transferencia de tecnología deben ofrecer al público respuestas objetivas y bien documentadas. Instancias tales como la reciente iniciativa del gobierno de Nueva Zelanda de imponer impuestos a la producción de metano por el ganado de ese país, y el también creciente cuestionamiento en varios países europeos a la actividad ganadera están generando respuestas robustas por productores agropecuarios (<https://www.dublin-declaration.org>). A la vez, instituciones de I&D en esos países hace años comenzaron a generar la información científica necesaria para poner en perspectiva el papel de la ganadería, respetando las notables diferencias entre sistemas regionales de producción.

En América Latina y el Caribe todavía no vemos enfrentamientos tan graves como los antes mencionados, pero tampoco es aparente que fuera de algunas excepciones importantes, haya respuestas institucionales importantes en magnitud y en tiempo generando información cuantitativa, bien documentada y con una perspectiva holística que permita evaluar objetivamente el papel de la producción animal en la sociedad, el empleo, en la nutrición, y el rol en los sistemas de

producción, en las cuencas hidrográficas y en la economía. Recordemos que los productos animales tienen una muy alta elasticidad de ingreso de la demanda, documentada exhaustivamente en variados países desde por lo menos la década de 1970 que mostraron repetidamente que aumentos en los ingresos de la población generan aumentos proporcionalmente mayores en la demanda de dichos productos. Pero el asunto trasciende con creces a los parámetros económicos.

Numerosas instituciones nacionales e internacionales promueven a todos los niveles de producción industrial la así llamada “economía circular”, concepto según el cual deben mantenerse los materiales, insumos, productos y servicios en bucles o ciclos por el máximo tiempo posible, minimizando las pérdidas y desperdicios, en contraste con el sistema lineal de producción, ejemplificados ambos por la figura 1 del PNUMA. Oosting *et al.*, (2022) y Strapasson *et al.*, (2021) entre otros lo aplican a la producción animal. La concepción de economía circular utiliza, pero también va más allá, evaluaciones del ciclo de vida (LCA por su abreviación en inglés), para evaluar con un amplio enfoque sistémico los ciclos de carbono, agua, nutrientes y variados insumos químicos (drogas veterinarias, pesticidas, etc.) en la producción animal a niveles locales, regionales y otros.

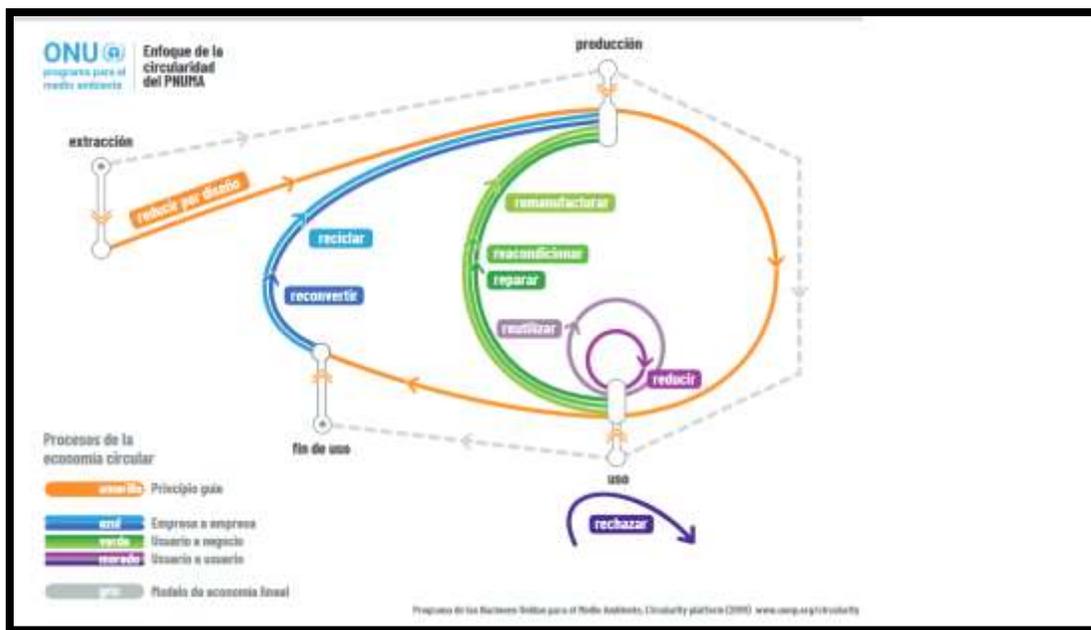


Figura 1. Enfoque de la circularidad del PNUMA

Los estudios al respecto son indudablemente interdisciplinarios e interinstitucionales, pero es positivo que en ALC existen estudios tipo LCA que incluyen numerosas fincas en varios países incluyendo por ejemplo Brasil (Cerri *et al.*, 2016, entre muchos otros), Colombia, (González-Quintero *et al.*, 2021), Costa Rica (Mazzetto *et al.*, 2020), en tanto otros han estimado el ciclo del agua (Chile; Toro *et al.*, 2016), y aún otros han hecho una aproximación al ciclo y balance de nutrientes (Colombia; Hoyos *et al.*, 1998). Los ejemplos citados, apenas una muestra de lo existente, indican que en la región existen inquietudes, capacidades y metodologías que constituirían un excelente comienzo para cuantificar los flujos de energía, carbono, agua y nutrientes en prototipos de sistemas de producción animal. Esto es particularmente importante cuando los sistemas de producción de rumiantes están basados en el pastoreo, frecuentemente en áreas y ecosistemas que tienen pocos usos alternativos. El trabajo de Dick *et al.*, (2015 a, b) en el Sur del Brasil constituye un buen ejemplo de cómo usar creativamente muy diferentes fuentes de datos propios y ajenos, para reconstituir la anatomía y funcionamiento de un sistema de producción de carne a pasto, como paso inicial y necesario para estimar la circularidad de dicho sistema. Otro ejemplo similar es el de Ramírez-Restrepo *et al.*, (2020) realizado en Colombia.

Creo en consecuencia, que agrupaciones de productores e instituciones regionales deben buscar los medios para coordinarse y desarrollar proyectos en diversos ecosistemas de ALC que unan y conecten estudios ya existentes y los complementen subsanando deficiencias y lagunas de conocimiento. Seguramente se podría argumentar que falta mucha información, pero si eso se usa como excusa para la inactividad, la región seguirá al arbitrio de normas y regulaciones que provienen de otras realidades. Tal vez las redes de ALPA, los grupos CREA y diversas organizaciones de productores en conjunto con instituciones nacionales e internacionales podrían tomar la iniciativa de reunir técnicos y productores de diversos orígenes en uno o más proyectos conjuntos que requerirán parcialmente financiación externa, la cual existe a pesar de todas las limitaciones. Demoras en iniciar estas actividades sólo resultarán en perjuicios económicos y sociales insospechados y dificultades en el acceso a mercados de alto valor.

Referencias

Cerri, C. C., Moreira, C. S., Alves, P. A., Raucci, G. S., de Almeida Castigioni, B., Mello, F. F., Cerri, D. G. P. & Cerri, C. E. P. 2016, 'Assessing the carbon footprint of beef cattle in Brazil: a case study with 22 farms in the State of Mato Grosso', *Journal of Cleaner Production*, vol. 112, pp. 2593-2600.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652615015437>

Dick, M., da Silva, A. & Dewes, H. 2015 a. 'Avaliação de estratégias de mitigação de gases de efeito estufa da produção bovina do sul do Brasil através da análise de ciclo de vida', *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, 23(3-4): 49-55.

Dick, M., da Silva, M. A. & Dewes, H. 2015 b. 'Life cycle assessment of beef cattle production in two typical grassland systems of southern Brazil', *Journal of Cleaner Production*, 96: 426-434.

González-Quintero, R., Bolívar-Vergara, D. M., Chirinda, N., Arango, J., Pantevez, H., Barahona-Rosales, R., & Sánchez-Pinzón, M. S. 2021, 'Environmental impact of primary beef production chain in Colombia: Carbon footprint, non-renewable energy and land use using Life Cycle Assessment', *Science of the Total Environment* vol. 773, no. 145573. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124108>

Hoyos, P., Vera, R. R., Sanz, J. I. & Molina, D. L. 1998, 'Sistemas agropastoriles para la altillanura', *Revista Achagua*, vol. 5, no. 7, pp. 45-59.

Mazzetto, A. M., Bishop, G., Styles, D., Arndt, C., R., B. & Chadwick, D. 2020, 'Comparing the environmental efficiency of milk and beef production through life cycle assessment of interconnected cattle systems', *Journal of Cleaner Production*, vol. 124108. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124108>

Oosting, S., van der Lee, J., Verdegem, M., de Vries, M., Vernooij, A., Bonilla-Cedrez, C. & Kabir, K. 2022, 'Farmed animal production in tropical circular food systems', *Food Security*, vol. 14, no. 1, pp. 273-292. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01205-4>

Ramírez-Restrepo, C. A., Vera-Infanzón, R. R. & Rao, I. M. 2020, 'Predicting methane emissions, animal-environmental metrics and carbon footprint from Brahman (*Bos indicus*) breeding herd systems based on long-term research on grazing of neotropical savanna and *Brachiaria decumbens* pastures', *Agricultural Systems*, vol. 184:102894.

Strapasson, A., Oduor, C. & Domeniconi, B. 2021, 'Livestock production', in *Life cycle assessment: A metric for the circular economy*, vol. Chapter 12, pp. 290-316.

Toro-Mujica, P., Aguilar, C., Vera, R. & Cornejo, K. 2016, 'A simulation-based approach for evaluating the effects of farm type, management, and rainfall on the water footprint of sheep grazing systems in a semi-arid environment', *Agricultural Systems*, vol. 148, pp. 75-85.