

## **Ganadería sustentable: Impacto de la mejora genética en la producción, a 30 años de la formación de la Raza San Ignacio**

### **Sustainable livestock: Impact of genetic improvement on beef production, 30 years after the formation of San Ignacio breed**

La producción bovina de carne tiene un rol preponderante en nuestro país y el mundo como una de las principales fuentes de proteína animal. El desafío es lograr un sistema de producción de carne bovina sostenible y sustentable en términos de eficiencia e impactos ambientales. La adaptación del ganado al sistema y el medio ambiente es crítica y depende de múltiples factores, como ser la incidencia de ectoparásitos, nutrición a través de las pasturas o el estrés calórico. La producción de carne bovina en áreas subtropicales y templadas cálidas se ve afectada en cantidad y calidad debido a las condiciones de calor y humedad a lo largo del año. Las razas tradicionales son las que más sufren esa condición climática y, por otra parte, las razas y/o cruza más adaptadas muestran menor calidad de carne (medida con parámetros objetivos como resistencia al corte, ternura y marmoleado), menor precocidad reproductiva y de temperamento. Las razas bovinas de origen índico y africano muestran mayor adaptación al estrés térmico y las razas británicas son más susceptibles, aunque existe variación individual. Los indicadores climáticos de estrés térmico son variados, aunque humedad relativa del ambiente y temperatura son los más importantes.

Nuestra Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Católica de Córdoba, trabaja desde hace muchos años para el mejoramiento de la productividad de la ganadería en el subtrópico semiárido, propio del norte cordobés y de toda la región fitogeográfica del Chaco argentino, paraguayo y boliviano. El objetivo es resolver algunas dificultades propias del ganado bovino para la producción, tales como poca precocidad sexual, indocilidad, adaptación a zonas desfavorables y menor calidad de carne. Con estos objetivos bien definidos, se formó hace 30 años la raza San Ignacio, liderada por el Ing. Oscar Melo y un equipo de profesionales de nuestra facultad, generando un aporte importante para la ganadería nacional y en particular para la de la región subtropical. La raza San Ignacio incorpora las bondades de la genética africana y de razas británicas, que se caracteriza por la adaptación a ambientes hostiles, manteniendo altos valores en aspectos productivos de gran importancia tales como precocidad

sexual, fertilidad, facilidad de partos, vitalidad del ternero en las primeras horas de vida, docilidad y calidad de carne acompañada por una excelente conformación carnicera y facilidad de engorde. A la fecha está conformada la Asociación de Criadores, con 15 años desde su creación, que nos nuclea en diferentes regiones del país como ser las regiones Centro, NEA, NOA y Mercosur, con una genética afianzada y en continua demanda de crecimiento.

Estas tareas desarrolladas nos obligan a seguir trabajando en la búsqueda de poder enfrentar los nuevos desafíos de la ganadería, en donde los paradigmas de calidad alimentaria y cuidado del medio ambiente deben estar presentes, prevaleciendo la generación de ciencia para el desarrollo productivo. Estos desafíos fueron planteados y redactados en el año 2022 por científicos del mundo, en la declaración de Dublín, en donde existe una necesidad de incrementar la producción de alimentos de origen animal para satisfacer los requerimientos nutricionales de la creciente población mundial, que lleva a que la intensidad productiva en los sistemas ganaderos enfrente desafíos relacionados a la biodiversidad, el cambio climático y el flujo de nutrientes, como también a la salud y bienestar animal dentro del enfoque conocido como “Una Salud”. Este desafío, relacionado a: Ganadería y Salud Humana, Ganadería y Medio Ambiente además de Ganadería y Socio-Economía, genera la responsabilidad de encontrar soluciones basadas en evidencia científica para resolver posibles problemas de sustentabilidad.

Dentro de las recomendaciones para fortalecer la competitividad ambiental de la carne vacuna argentina, el informe elaborado por el Instituto de Promoción de Carne Vacuna (IPCVA), promueve mejorar la genética animal, ya que a través del progreso genético permite aumentar la base hereditaria de la eficiencia productiva. Un animal con una genética más eficiente y mayor eficiencia de conversión del alimento en carne emite menos metano por kg de carne producida. La genética es una herramienta de selección que permite mejorar la eficiencia productiva en forma masiva, aplicados a sistemas de producción de diferentes regiones, tanto para la cría, recría y terminación.

Dentro de los parámetros de selección genética del ganado San Ignacio mencionados con anterioridad, y siguiendo con la impronta en el mejoramiento genético de seleccionar animales superiores, estamos trabajando en los últimos años en identificar parámetros relacionados al Consumo Residual de Alimentos. El Consumo Residual de Alimento (RFI) es una medida de la eficiencia alimenticia y se define como la diferencia entre el consumo de alimento real del animal y su consumo de alimento esperado en función de su tamaño y crecimiento. Esta mejora en eficiencia de RFI tiene como objetivo maximizar la producción individual por animal, a menores costos de producción, ayudando a reducir las emisiones de metano.

A 30 años de la formación de la Raza San Ignacio, podemos evaluar y cuantificar los objetivos planteados en sus inicios, aseverando que es posible producir carne de calidad en el norte de nuestro país y zonas desfavorables, ayudando a mejorar la competitividad de la ganadería en general a través del desarrollo de nuevas herramientas que contribuyen a una ganadería sustentable.



Leonel A. Alisio, Med. Vet., MVSC   
Decano. Facultad Ciencias Agropecuarias  
Universidad Católica de Córdoba

### Bibliografía

- 1.T. Wheeler, L. Cundiff, S Shackelford, M. Koohmaraie. Characterization of biological types of cattle: carcass traits and longissimus palatability. 2001. Journal of Animal Science, Volume 79, Issue 5, Pages 1209–1222
- 2.L. Alisio, L. Caruso, G. Molina, M. Avilés, I. Maidana, E. Frank, M. Daer, C. Romano, (2010) Programa de Evaluación Genética de caracteres productivos, adaptativos y de comportamiento, en bovinos de carne para áreas desfavorecidas. UCC
- 3.L. Caruso, C. Romano, L. Alisio, M. Hick, G. Molina, E. Frank. Evaluación de temperamento en ganado bovino británico y sus cruza con ganado índico y africano (Sanga) 2011. Congreso ALPA: Asociación Latinoamericana de Producción Animal.
- 4.L. Caruso, D. Russano, C. Romano, M. Hick, L. Alisio, E. Frank. Comparación de la calidad de carne de distintos biotipos bovinos mediante ecografía. 2012. AAPA: Asociación Argentina Producción Animal.
- 5.J.O. Pérez, D. Terreno, A. Soletti, D. Calvo Sanz, J. Lizardi, L. Alisio, S. Sattler, (2012) Rentabilidad de la ganadería bovina y el mejoramiento genético en las zonas marginales. UCC
- 6.D. Terreno J.O. Pérez, S. Sattler. Evaluación Económica de la Raza San Ignacio en la Cría de Ganado Bovino en Zonas Marginales. XXXVI Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. 2013
- 7.L. Alisio, M. Avilés, J. Lozano, F. Pedri. Raza San Ignacio: Un aporte a la ganadería nacional y regional. 2020. UCC
- 8.O.M.S. Una Salud: Un Enfoque Integral para Abordar las Amenazas para la Salud en la Interfaz entre los Seres humanos, los Animales y el Medio Ambiente. 2021. <https://www.paho.org/es/documentos/cd599-salud-enfoque-integral-para-abordar-amenazas-para-salud-interfaz-entre-seres>.
- 9.G. Pulina, M. Acciari, A.S. Atzori, G. Battacone, G.M. Crovetto, M. Mele, G. Pirlo, S.P.G. Rassa. Beef for future: technologies for a sustainable and profitable beef industry. 2021, Volume 15, Issue 11, 100358. Elsevier
- 10.IPCVA. “Carne argentina, carne sustentable”. 2021. <https://www.conicet.gov.ar/carne-argentina-carne-sustentable-un-informe-que-releva-el-nivel-de-la-sustentabilidad-actual-de-la-ganaderia-argentina/>
- 11.J. Lozano. ¿Es posible la Academia y la Producción? Editorial Revista Methodo 2022;7(2) 47-48
- 12.The Dublin Declaration of Scientists on the Societal Role of Livestock. 2022. <https://www.dublin-declaration.org/>
- 13.J. Lozano, L. Alisio, M. Avilés, F. Martino, M. Moscoso, O. Melo. Caracterización del Comportamiento de Consumo a Corral y Medición de la Eficiencia de uso de Alimentos en Ganado Raza San Ignacio. 2022. UCC
- 14.P. Ederer, F. Leroy. The societal role of meat—what the science says. 2023. Animal Frontiers, Volume 13, Issue 2, Pages 3–8.

