



GLOBAL ROUNDTABLE FOR®  
**SUSTAINABLE BEEF**

  
**Health for Animals**  
global animal health association



# Rebaños Saludables para una Producción Sostenible

---

Cómo la mejora de la salud del ganado bovino contribuye  
a beneficios ambientales, económicos y sociales

## Contenido

---

<b>Prologo</b>	<b>3</b>
<b>Principio Compartidos</b>	<b>4</b>
■ <b>Principio Compartido 1:</b> El ganado saludable es una parte esencial de nuestro sistema alimentario global	4
■ <b>Principio Compartido 2:</b> El ganado saludable es más sostenible	5
■ <b>Principio Compartido 3:</b> Se necesita una adopción más amplia de herramientas de salud animal para impulsar el progreso	6
■ <b>Principio Compartido 4:</b> La sostenibilidad depende de la cooperación a lo largo de la cadena de valor	7
■ <b>Principio Compartido 5:</b> Abordar las brechas en políticas e infraestructura es esencial para avanzar en la salud animal	8
<b>Estudios de Caso</b>	<b>9</b>
■ <b>Caso de estudio 1:</b> Cómo Europa está controlando una de las enfermedades bovinas más impactantes	9
■ <b>Caso de estudio 2:</b> Prevenir los parásitos para mejorar la productividad: una oportunidad global	10
■ <b>Caso de estudio 3:</b> Cómo Brasil aumentó la producción de carne bovina y redujo las emisiones gracias a la salud reproductiva	11
■ <b>Caso de estudio 4:</b> Aditivos en el alimento para dietas más sostenibles	12
■ <b>Caso de estudio 5:</b> Vacunación contra la fiebre de la costa oriental: una triple victoria para las personas, los productores y el planeta	13
■ <b>Caso de estudio 6:</b> Genética para carne bovina sostenible a partir de hatos lecheros saludables	14
■ <b>Caso de estudio 7:</b> El posible rol de las vacunas reductoras de metano en la producción sostenible de carne bovina	15

## HealthforAnimals

HealthforAnimals es la voz de la industria de la salud animal y un defensor del papel fundamental de los animales sanos en la mejora del bienestar global, la sostenibilidad y la prosperidad. Health for Animals representa a desarrolladores y fabricantes de productos de salud animal, incluidos vacunas, diagnósticos, antiparasitarios, antibióticos, tecnologías digitales y otras herramientas que apoyan la salud y el bienestar de los animales. Creemos que la salud animal mejora la salud de todos.

## La Mesa Redonda Global para la Carne Sostenible

La Mesa Redonda Global para la Carne Sostenible (GRSB) es una iniciativa global de múltiples partes interesadas que ha estado promoviendo la sostenibilidad de la cadena de valor global de la carne a través del liderazgo, la ciencia y la colaboración de múltiples actores. La misión de GRSB es avanzar, apoyar y comunicar la mejora continua en la sostenibilidad de la cadena de valor de la carne a través del liderazgo, la ciencia y la colaboración multilateral.

## Prologo

El sector de la carne es un componente fundamental de los sistemas alimentarios en todo el mundo, apoyando la salud humana con carne rica en nutrientes como parte de dietas equilibradas, así como el comercio, el crecimiento económico y los medios de vida. Aunque aún queda trabajo por hacer, el sector también ha avanzado hacia una mayor sostenibilidad ambiental en las últimas décadas. En comparación con hace 50 años, algunas regiones ahora producen [un 20% más de carne](#) con un 15% menos de ganado, gracias a mejoras en la salud del ganado, lo que permite que cada animal alcance su máximo potencial y proporcione carne segura y nutritiva con menos recursos.

Sin embargo, mirando hacia el futuro, el sector enfrenta la presión combinada [del aumento de la demanda de carne](#) y la necesidad de abordar aún más las emisiones de gases de efecto invernadero. Producir más carne de manera más sostenible será fundamental para enfrentar los desafíos gemelos de la inseguridad alimentaria global y el cambio climático, al tiempo que se protegen los beneficios del sector para las generaciones futuras. Creemos que la salud del ganado desempeñará un papel esencial en el logro de estos objetivos.

Los avances nuevos y emergentes en la salud del ganado ofrecen esperanza continua para el futuro de la producción sostenible de carne. El sector de la salud animal está constantemente perfeccionando y desarrollando herramientas veterinarias para prevenir y controlar brotes de enfermedades, que solo en EE. UU. aumentan las emisiones de gases de efecto invernadero en un estimado del [12%](#) cuando aproximadamente un tercio del rebaño se ve afectado. Estas pérdidas también socavan la seguridad alimentaria, los medios de vida y el comercio. Por otro lado, el ganado sano significa una producción óptima de carne con menos emisiones y pérdidas innecesarias, así como ingresos más resilientes para los agricultores.

A medida que el sector de la carne persigue avances sostenibles continuos, este documento describe un conjunto de principios comunes en todo el sector que sostienen la salud animal como la piedra angular de la producción sostenible de carne. Esto se respalda con una revisión de evidencia y datos que sustentan la conexión entre la salud del ganado y la sostenibilidad, con estudios de caso relevantes que demuestran cómo la mejora de la salud del ganado beneficia a los productores de carne en una variedad de sistemas de producción. Nuestra esperanza es que los países se unan a nosotros en el reconocimiento de los muchos beneficios que ofrece la mejora de la salud animal para la sostenibilidad ambiental, económica y social, y se comprometan a ampliar estrategias que garanticen que animales sanos signifiquen un sistema alimentario seguro, equitativo y próspero.

### Ruardiah Petre

Executive Director,  
Global Roundtable for Sustainable Beef



GLOBAL ROUNDTABLE FOR®  
**SUSTAINABLE BEEF**

### Carel du Marchie Sarvaas

Executive Director,  
HealthforAnimals



## Principio Compartido 1:

El ganado saludable es una parte esencial de nuestro sistema alimentario global



El sector ganadero proporciona [más de un tercio](#) del suministro mundial de proteínas, con carne consumida por miles de millones de personas en todo el mundo. La cría de ganado vacuno también es una fuente significativa de medios de vida y crecimiento económico, y el pastoreo gestionado mejora la calidad del suelo y proporciona valiosos servicios ecosistémicos, incluida la producción de fertilizantes orgánicos.

La salud de los 1.500 millones de cabezas de ganado vacuno del mundo impacta directamente en la seguridad alimentaria y nutricional, así como en los medios de vida e [ingresos de medio billón de productores](#) y de innumerables consumidores. El ganado saludable es más productivo, proporciona mayores ingresos a los agricultores y respalda estándares más altos de bienestar animal.

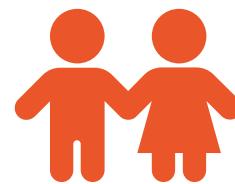
### Evidencia y Datos – Valor de la Producción de Carne

#### Nutrición para personas en todo el mundo

La carne proporciona proteínas, hierro, vitamina B12, zinc y otros nutrientes. En EE. UU., los productores de carne proporcionan suficiente carne para cubrir los requerimientos de B12 de [137 millones](#) de personas.



El consumo de carne en las primeras etapas de la vida puede “mejorar los resultados cognitivos” en los niños, [según la FAO](#).



#### Servicios ecosistémicos para economías circulares

El [86%](#) del alimento consumido por el ganado son pastos y otros materiales que no pueden ser consumidos por humanos.



**33%**

El ganado vacuno saludable en EE. UU. ha [ayudado a reducir](#) la tierra necesaria para la producción en un 33%, lo que ha resultado en una huella de carbono un 16% menor en comparación con la producción en la década de 1970.

#### Medios de vida sólidos para los productores



El mercado de la carne vacuna tuvo un valor de [más de 430 mil millones de dólares](#) en 2024, y se espera que crezca a más de 714 mil millones para 2033.



Alrededor de [500 millones de pastores](#) en todo el mundo dependen del ganado para su alimentación e ingresos.

## Principio Compartido 2:

### El ganado saludable es más sostenible

El ganado en muchas partes del mundo es más saludable y productivo que nunca, pero la pérdida continua de [uno de cada cinco](#) animales debido a enfermedades socava la sostenibilidad del sector. Las enfermedades del ganado no solo aumentan las emisiones, sino que también perjudican el bienestar animal, privan a los productores de ingresos y reducen la disponibilidad de alimentos nutritivos y asequibles para los consumidores. Por eso, la prevención de enfermedades ofrece una “triple ganancia” para los animales, las personas y el medio ambiente.

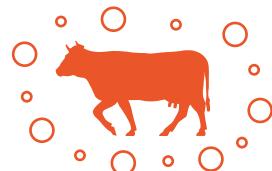


Los avances en genética y alimentación ayudan a reducir las emisiones de metano del ganado, mientras que la vacunación reduce la prevalencia de enfermedades, minimizando las pérdidas y asegurando que más carne llegue a las cadenas alimentarias globales. Al mismo tiempo, las herramientas digitales de monitoreo y vigilancia permiten una agricultura de precisión y medidas tempranas de bioseguridad que pueden frenar un brote, reduciendo la propagación de enfermedades. El uso de herramientas de manejo reproductivo también puede hacer que el parto sea más eficiente y ayudar a criar animales con mayor resistencia a enfermedades.

### Evidencia y Datos: Cómo la mejora de la salud reduce la huella ambiental

#### El ganado saludable emite menos

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) identificó la “mejora de la salud animal” como [una de las tres principales](#) formas de reducir las emisiones del ganado para 2050.



#### El ganado saludable requiere menos tierra para su producción

Si el 30% del ganado de carne en EE. UU. se ve afectado por enfermedades en un año determinado, se necesitaría [aproximadamente](#) un 2.3% más de tierra para mantener los niveles de producción esperados.



#### El ganado saludable puede alimentar a más personas

Una tasa de vacunación global del 60% en el ganado podría [significar](#) un aumento estimado del 52.6% en la producción, equivalente al consumo de carne de más de 3 mil millones de personas.



Solo [una reducción de un punto porcentual](#) en las tasas de enfermedades del ganado vacuno a nivel mundial podría aumentar la producción lo suficiente como para satisfacer las necesidades anuales de consumo de carne de 317 millones de personas.



[Como concluyó recientemente](#) un consorcio de investigadores de Europa y América del Norte: “mejorar la salud animal no solo ayudará a mitigar el cambio climático, sino que al mismo tiempo promoverá una producción de alimentos rentable y un mayor bienestar animal, **una rara situación de beneficio mutuo en la búsqueda de un futuro planetario sostenible**”.

## Principio Compartido 3:

Se necesita una adopción más amplia de herramientas de salud animal para impulsar el progreso



Adoptar toda la gama de herramientas veterinarias existentes y emergentes, al tiempo que se apoya la mejora de la salud animal en todas las regiones, puede generar avances sostenibles continuos. La caja de herramientas disponible para los productores es extensa y puede ser utilizada por explotaciones de todos los tamaños, tipos y sistemas de producción. Esto incluye tecnologías fundamentales en vacunación, diagnóstico y manejo reproductivo, así como nuevas innovaciones en trazabilidad digital y aditivos alimentarios.

Si bien la investigación y el desarrollo veterinario desempeñan un papel clave en el descubrimiento de nuevos avances para optimizar la producción de carne, las nuevas innovaciones en salud animal dependen de la capacitación, la infraestructura y regulaciones basadas en la ciencia para permitir su adopción. Garantizar el acceso a herramientas y servicios veterinarios será especialmente importante en los países de ingresos bajos y medios para el desarrollo sostenible continuo del sector cárnico. Fomentar un entorno de apoyo para que estas herramientas lleguen a los productores y sus animales es fundamental.

## Evidencia y Datos: Las innovaciones que respaldan un ganado más saludable y sostenible

### Vacunas

En Brasil, cada 1% de ganado vacunado se correlaciona con un aumento del 0.7% en la productividad, lo que equivale a 80,000 toneladas de carne.



Vacunar al ganado en Uganda contra la fiebre de la costa oriental reduce las emisiones hasta en un 40%, mientras que reducir la fiebre aftosa a nivel mundial puede disminuir las emisiones en un 9%.



### Control de parásitos

Prevenir una infección parasitaria como la tricomoniasis en Argentina puede reducir las emisiones hasta en un 22%, mientras que el desparasitado del ganado en Kenia puede llevar a una reducción del 20% en las emisiones.



### Diagnóstico y Digitalización

Los diagnósticos rápidos permiten a los productores detener un brote antes de que se propague, mientras que las herramientas de trazabilidad digital permiten compartir datos de sostenibilidad “del campo al plato”, incluidos indicadores de salud.



### Genética y Reproducción

Una mejor genética mediante la reproducción podría reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero del ganado en un 8%.



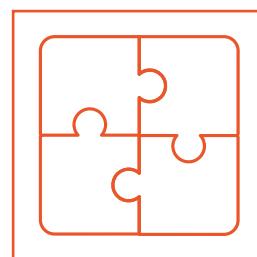
### ...y más

Los aditivos alimentarios pueden reducir las emisiones globales del ganado en un 5%, según la FAO de las Naciones Unidas.



## Principio Compartido 4:

La sostenibilidad depende de la cooperación a lo largo de la cadena de valor



Ningún sector por sí solo puede lograr la sostenibilidad. Lograr mejoras sostenibles continuas mediante una mejor salud del ganado requiere inversiones tanto del sector público como del privado, así como políticas gubernamentales que proporcionen un entorno propicio. Esto incluye sistemas regulatorios eficaces que aseguren que los productos seguros lleguen rápidamente a los animales para gestionar enfermedades endémicas o abordar brotes crecientes, políticas que apoyen la adopción por parte de los agricultores y entornos comerciales que permitan su uso.

Cada actor a lo largo de la cadena de valor tiene un papel que desempeñar, desde veterinarios y agricultores hasta transportistas y procesadores. Trabajando juntos, podemos reconocer el potencial no aprovechado de la salud del ganado y alcanzar objetivos compartidos para un planeta saludable y más sostenible.

### Evidencia y Datos: El ‘Consenso sobre la Salud Animal’

Un creciente cuerpo de evidencia muestra que mejorar la salud del ganado puede reducir significativamente sus emisiones de gases de efecto invernadero y, como resultado, organizaciones de todo el mundo están reconociendo cada vez más este potencial no explotado.

“

**Una mejor alimentación y una mejor atención sanitaria animal** pueden marcar la diferencia en la reducción de las emisiones de metano.

– [International Fund for Agricultural Development](#)

“

Soluciones como **la mejora de la salud animal... tienen el potencial de ofrecer múltiples beneficios para las personas y el planeta.**

– [United Nations Food and Agriculture Organization](#)

“

Los gobiernos y el sector deben apoyar inversiones **a largo plazo en investigación y crear un entorno propicio para que las políticas y programas de salud animal alcancen su máximo potencial.**

– [Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gas Emissions](#)

“

Una forma de mejorar la productividad del ganado es **mejorar su salud** y prevenir enfermedades, lo que **reducirá las emisiones por unidad de producción.**

– [World Bank](#)

“

Las mejoras en la salud animal son una **solución climática lista para implementarse hoy.**

– [Environmental Defense Fund](#)

## Principio Compartido 5:

Abordar las brechas en políticas e infraestructura es esencial para avanzar en la salud animal



Respetar estos principios no solo respalda la sostenibilidad del sector bovino, sino también muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, incluyendo combatir el hambre, la pobreza y el cambio climático. Ofrecen un marco orientativo para todos los involucrados en la producción de carne bovina a nivel mundial y deberían integrarse en cada etapa de la cadena de suministro, desde el campo hasta la mesa. Por lo tanto, los sectores público y privado de todos los países deben trabajar en conjunto para priorizar la salud del ganado, los servicios veterinarios y la mejora continua mediante la colaboración, a través de:

### Invertir en la prevención de enfermedades y atención veterinaria

Las redes veterinarias globales, regionales y nacionales deben fortalecerse para mejorar la prevención de enfermedades, incluyendo la expansión de programas de vacunación, el control de parásitos y las medidas de bioseguridad. Esto reducirá las emisiones innecesarias tanto de ganado que se pierde por enfermedades como de ganado que no alcanza su potencial de desarrollo completo debido a enfermedades.



### Apoyar la mejora genética y los programas de crianza selectiva

Los programas de crianza que priorizan la resistencia a enfermedades, procesos óptimos de parto y digestión eficiente pueden reducir las emisiones por animal. Esto requiere una mayor inversión pública y privada en genómica y menos trámites burocráticos para acelerar la investigación de vanguardia que permita criar animales más saludables y mejor adaptados a las condiciones cambiantes del planeta.



### Reforzar los servicios de extensión, la infraestructura y el conocimiento de los productores

Las nuevas innovaciones en salud animal pueden transformar la sostenibilidad de la carne bovina, pero solo si los productores tienen acceso a nuevas herramientas y tecnologías, y a la capacitación para implementarlas. Esto incluye cerrar la brecha digital en áreas rurales, expandir y dotar adecuadamente a los servicios de extensión, y asegurar una cadena de frío robusta para la entrega de medicamentos.



### Armonizar los procesos de aprobación regulatoria

Armonizar los procesos de aprobación y liberación regulatoria entre países, por ejemplo mediante el reconocimiento mutuo o la alineación con estándares internacionales, acelera el acceso a innovaciones en salud animal. Una mayor cooperación regulatoria ayuda a garantizar que los productores se beneficien más rápidamente de los avances, apoyando la sostenibilidad y la resiliencia.



## Caso de estudio 1:

Cómo Europa está controlando una de las enfermedades bovinas más impactantes



### Titulares

- La Diarrea Viral Bovina (BVD) es una de las enfermedades más costosas del ganado, ya que reduce la productividad por abortos, infertilidad y sacrificios.
- Se estima que la BVD puede aumentar las emisiones del ganado bovino hasta en un 130% y costar a los agricultores hasta £552 por vaca cada año.<sup>1,2</sup>
- Las pruebas diagnósticas obligatorias para terneros recién nacidos, medidas de bioseguridad y vacunación han contribuido significativamente a reducir las pérdidas por BVD en los países que han implementado programas de erradicación.

**La Bovine Viral Diarrhoea (BVD) es una enfermedad altamente contagiosa** que debilita al ganado y ralentiza su crecimiento, con tasas de morbilidad del 100 % en rebaños susceptibles.<sup>3</sup> La BVD provoca pérdida de animales y menor productividad, lo que se traduce en mayores costes para los agricultores y mayores emisiones debido a las bajas tasas de crecimiento.

**Los brotes de BVD en ganado bovino pueden más que duplicar las emisiones de las explotaciones. Un estudio del Reino Unido descubrió que la BVD tenía el mayor impacto en las emisiones,** con un aumento del 113 % por canal bovina.<sup>4</sup> Este alto impacto ha llevado a algunos gobiernos, como el de Gales en el Reino Unido, a incluir la BVD como parte de sus objetivos de “emisiones netas cero”.<sup>5</sup>

**Varios países europeos, como Alemania, Irlanda, Escocia y Francia, se embarcaron en estrategias nacionales de erradicación de la BVD para mejorar la productividad.** Un elemento clave de estas estrategias fue la realización de pruebas obligatorias a los terneros recién nacidos, utilizando herramientas de diagnóstico para permitir la detección temprana. Esto permitió a los agricultores eliminar el ganado infectado, lo cual, junto con medidas de bioseguridad y programas de vacunación dirigidos, ayudó a limitar la propagación de la enfermedad.

### La detección precoz y el control de la BVD redujeron significativamente los niveles de infección y las pérdidas.

En Alemania, el número de animales infectados de forma persistente se redujo en un 95 % en solo cinco años, pasando de 23,792 en 2011 a solo 1,005 en 2016. En Irlanda, el número de rebaños infectados pasó del 11.3 % al 0.55 %.<sup>6</sup> Escocia también registró una gran disminución, con una prevalencia en los rebaños infectados que pasó del 40 % al 10 %.<sup>7</sup>

“

*Cada €1 invertido en el control de la BVD generó un rendimiento de €5 en los rebaños de carne.*

**El control de la BVD aporta importantes beneficios financieros y de sostenibilidad.** En Irlanda, cada €1 invertido en el control de la BVD genera un rendimiento estimado de €5 en los rebaños de carne<sup>8</sup> y €14 en los rebaños lecheros. Los agricultores escoceses ven aumentar sus ingresos en £14,000 al año tras la erradicación.<sup>7</sup>

**Los rebaños libres de BVD son más sostenibles.** El ganado sano crece y se reproduce de forma más eficiente, lo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y la necesidad de utilizar antibióticos, al tiempo que mejora el bienestar animal y la resiliencia. Invertir en la erradicación y el control de la BVD beneficia tanto a los agricultores como al planeta.

<sup>1</sup> <https://randd.defra.gov.uk/ProjectDetails?projectId=17791>

<sup>2</sup> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5738591/>

<sup>3</sup> <https://www.woah.org/en/disease/foot-and-mouth-disease>

<sup>4</sup> <https://randd.defra.gov.uk/ProjectDetails?projectId=17791>

<sup>5</sup> <https://www.gov.wales/compulsory-bovine-viral-diarrhoea-bvd-eradication-scheme-wales-integrated-impact-assessment-html>

6 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8204052/>7 <https://www.gov.scot/publications/eradicating-bvd-estimating-the-savings-to-farmers/>8 <https://irishvetjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-0481-65-12>

## Caso de estudio 2:

Prevenir los parásitos para mejorar la productividad: una oportunidad global



### Titulares

- Los parásitos afectan a casi todas las explotaciones ganaderas del mundo. Es uno de los desafíos más comunes y difíciles en la cría de ganado bovino.
- Cerca del 80 % del ganado mundial está afectado por garrapatas y enfermedades transmitidas por garrapatas, mientras que los gusanos también son omnipresentes.<sup>9</sup>
- Estos parásitos provocan pérdidas de productividad y aumentan las emisiones, lo que afecta directamente la sostenibilidad económica y ambiental de cualquier operación.

**Los parásitos —incluyendo gusanos gastrointestinales, fasciolias hepáticas, garrapatas y piojos— representan un gran reto para la producción global de carne bovina.** Son una carga significativa para la salud del ganado y se ha demostrado que provocan más del 7 % de reducción en la ganancia de peso y más del 5 % de disminución en la eficiencia alimenticia, lo que significa menor producción con mayor uso de recursos. Esto se traduce en un mayor impacto ambiental y en menores ingresos para los productores.

**Los parásitos están presentes en casi todas las explotaciones de ganado de carne.** Hasta el 80 % de ellas están afectadas por garrapatas, y se estima una prevalencia similar para los gusanos.<sup>9</sup> A menudo, representan una amenaza invisible: el ganado puede no mostrar síntomas hasta que la infección parasitaria sea casi fatal, por lo que el control es crítico.

**Los parásitos causan pérdidas anuales de miles de millones,** incluyendo cerca de 14 mil millones de dólares en Brasil y 8.5 mil millones en Estados Unidos.<sup>10</sup> Aunque la investigación sobre el ganado bovino es limitada, estudios en otras especies de rumiantes han demostrado que los parásitos aumentan las emisiones de metano hasta en un tercio.<sup>11</sup> El ganado infectado tarda más en alcanzar el peso de mercado y muchos no sobreviven debido a un sistema inmunológico comprometido. Si no se trata, los parásitos se convierten en un desafío insostenible para los productores.

**La reducción de la carga parasitaria tiene un impacto directo y positivo en la salud del ganado y en su rendimiento general, impulsando una producción de carne más sostenible.** Un rebaño libre de parásitos es más sano y eficiente, requiere menos alimento e intervención veterinaria para mantener un crecimiento y productividad óptimos. Esto conduce a menores emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de carne producida, ya que el ganado convierte el alimento de manera más eficaz y alcanza el peso de mercado más rápidamente. Una mejor salud del rebaño mejora el bienestar animal y la resiliencia, contribuyendo a la sostenibilidad global de la producción de carne bovina, con menos pérdidas y mayor eficiencia.

Los parásitos bovinos causan pérdidas anuales de miles de millones, incluyendo:

**14 mil millones de dólares en pérdidas en Brasil**



**8.5 mil millones de dólares en pérdidas en Estados Unidos**



<sup>9</sup> <https://www.ilri.org/knowledge/publications/towards-new-phenotype-tick-resistance-beef-and-dairy-cattle-review>

<sup>10</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37238028/>

<sup>11</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020751918301723>

## Caso de estudio 3:

Cómo Brasil aumentó la producción de carne bovina y redujo las emisiones gracias a la salud reproductiva



### Titulares

- Mejorar la salud reproductiva en el ganado bovino ayuda a aumentar la fertilidad, reducir problemas de parto y hacer las explotaciones más eficientes.
- La inseminación artificial a tiempo fijo (IA) permite que las vacas den a luz en condiciones óptimas, garantizando terneros sanos y mejor crecimiento.
- Investigadores brasileños estiman que este enfoque puede reducir las emisiones anuales en un 37.8 % y las necesidades de pastura en un 37.3 %.

**Mejorar la salud reproductiva en el ganado bovino es importante para maximizar la fertilidad, garantizar intervalos de parto eficientes e incrementar la productividad general del rebaño.** Un manejo reproductivo adecuado también mejora la genética, reduce complicaciones en el parto y minimiza las pérdidas económicas asociadas con bajas tasas de concepción o períodos prolongados entre partos.

**La inseminación artificial a tiempo fijo es una estrategia de manejo reproductivo que puede mejorar la eficiencia de las explotaciones y apoyar la salud del rebaño.** El parto y la reproducción se llevan a cabo durante condiciones climáticas ideales y buena disponibilidad de forraje. En Sudamérica, es común criar durante los meses de primavera y verano, cuando hay más forraje disponible. En consecuencia, los partos se producen en primavera, cuando el clima es más seco, lo que también reduce los problemas de parásitos y enfermedades infecciosas en los terneros.

**Gestionar adecuadamente la reproducción bovina permite a los productores criar animales más sanos,** incrementar la productividad general del rebaño y reducir el impacto ambiental. Esto disminuye las complicaciones en los partos, evita largos períodos entre nacimientos y finalmente genera mejores ingresos para los agricultores mediante una operación más eficiente.

**La IA a tiempo fijo se ha adoptado ampliamente en Brasil.** Este sistema se utiliza en hasta el 86 % de los rebaños del país y puede aumentar la eficiencia de forma considerable.<sup>12</sup> Para ponerlo en perspectiva, un estudio estimó que una explotación con baja eficiencia reproductiva necesitaría 1,200 vaquillonas para producir 400 terneros machos al año, mientras que una explotación eficiente solo necesitaría 400 vaquillonas. Esto se debe a mayores tasas de destete y menor edad en el momento del parto.<sup>13</sup>

**Esto conlleva enormes beneficios ambientales.** Al necesitar menos ganado para producir la misma cantidad de carne, las explotaciones que utilizan IA a tiempo fijo requieren un 37.3 % menos de pastura y generan un 37.8 % menos de emisiones de CO<sub>2</sub> al año, según un estudio de modelado reciente.<sup>14</sup> Eso significa rebaños más sanos, menores costes y una huella de carbono más reducida.

Las explotaciones brasileñas que usan esta tecnología de reproducción requieren un 37.3 % menos de pastura...

 **37.3%**

...y generan un 37.8 % menos de emisiones.

**37.8%** 

<sup>12</sup> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7234119/>  
<sup>13</sup> <https://www.researchgate.net/publication/363936472>  
<sup>14</sup> <https://periodicos.ufv.br/reveng/article/view/14028>

## Caso de estudio 4:

Aditivos en el alimento para dietas más sostenibles



### Titulares

- Los aditivos en el alimento pueden ser una estrategia poderosa para optimizar las dietas y la nutrición del ganado bovino.
- Esto se logra frecuentemente mediante la modificación del microbioma ruminal para una mejor absorción de nutrientes y eficiencia alimenticia.
- Una mejor nutrición favorece el desarrollo saludable del ganado para una mayor productividad, y también puede reducir las emisiones de metano.

**La nutrición desempeña un papel fundamental en el desarrollo saludable del ganado.** Optimizar la nutrición ayuda a que los animales crezcan de forma más eficiente y sean menos susceptibles a enfermedades e infecciones. Esto maximiza la productividad y reduce la necesidad de alimento adicional o animales de reemplazo para compensar pérdidas.

**Los aditivos en el alimento pueden complementar la nutrición básica para aumentar la absorción de nutrientes y la eficiencia en el uso del alimento.** Por ejemplo, los modificadores logran esto al alterar los microorganismos en el intestino para producir más propionato, una fuente de energía más eficiente. De este modo, el ganado puede convertir más energía a partir de la misma cantidad de alimento, lo que minimiza la carga de recursos tanto para los productores como para el medio ambiente.

**Una mejor absorción de nutrientes favorece animales más sanos con sistemas inmunológicos más fuertes y mayor productividad.** Al igual que en las personas, una nutrición adecuada es esencial para la resiliencia del ganado y su capacidad de evitar enfermedades. Los aditivos que mejoran la eficiencia alimenticia y la absorción de nutrientes desempeñan un papel importante en potenciar estos beneficios.

**Los modificadores ruminantes también pueden ayudar a reducir la producción de metano entérico.** Por ejemplo, un aditivo disponible actualmente aumenta la producción de propionato en el intestino, lo que reduce el hidrógeno disponible para formar metano, disminuyendo así estas emisiones que calientan el planeta.

**Los estudios demuestran el potencial de los aditivos para lograr simultáneamente la reducción de emisiones y el aumento de la producción.** Un aditivo comúnmente utilizado en EE. UU. ha demostrado reducir las emisiones de metano en 19 g por día en novillos, una disminución del 15 % en comparación con aquellos que no lo reciben.<sup>15</sup> Mientras tanto, un aditivo brasileño ha sido certificado por FairFood como “Reductor de Huella de Carbono”, con la reducción de metano indicada en la etiqueta junto con el aumento de peso.<sup>16</sup>

**Además, el área emergente de aditivos que únicamente reducen las emisiones de metano** en el ganado ofrece una herramienta que puede impactar directamente en el perfil de sostenibilidad ambiental de la producción. Sin embargo, una adopción más amplia requiere el apoyo a programas que fomenten su uso por parte de los productores, como sistemas de créditos de carbono, programas de conservación y primas para consumidores.

### Los aditivos pueden mejorar la salud y sostenibilidad del ganado

↑ Mayor absorción de nutrientes

↑ Mejor salud del ganado

↑ Mayor productividad e ingresos

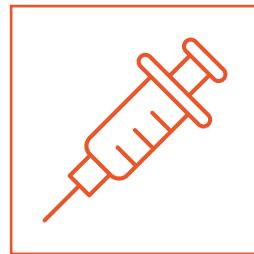
↓ Menores emisiones

<sup>15</sup> [https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302\(13\)00424-4/fulltext](https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(13)00424-4/fulltext)

<sup>16</sup> <https://agropecuaria.elanco.com.br/produtos/corte/zimprova>

## Caso de estudio 5:

Vacunación contra la fiebre de la costa oriental: una triple victoria para las personas, los productores y el planeta



### Titulares

- La fiebre de la costa oriental (ECF, por sus siglas en inglés) es una de las enfermedades bovinas más devastadoras en el África subsahariana, matando a más de un millón de animales cada año y amenazando los medios de vida de los pequeños agricultores.
- Vacunar contra la ECF aumenta la productividad hasta en un 27 %, reduce la intensidad de las emisiones hasta en un 40 % en la región y se ha vinculado a una mayor inversión familiar en educación, especialmente para niñas.
- Prevenir la ECF crea una triple victoria: comunidades más fuertes, producción sostenible y crecimiento económico en las zonas rurales de África.

**La fiebre de la costa oriental es una enfermedad parasitaria transmitida por garrapatas** que afecta tanto al ganado de carne como al lechero en el este y centro de África. Las tasas de mortalidad pueden alcanzar el 30 % en bovinos adultos y hasta el 90 % en terneros, lo que representa una pérdida catastrófica para los pequeños productores que dependen de un pequeño hato para obtener alimento e ingresos.<sup>17</sup>

**Pero la ECF se puede prevenir mediante vacunación**, lo que ha contribuido a reducir drásticamente las pérdidas en países como Uganda, Kenia y Tanzania. La vacuna requiere una cadena de frío robusta, que puede representar un reto para llegar a los productores rurales, sin embargo, programas público-privados coordinados están ayudando a cerrar esa brecha.

**Los resultados son transformadores para la producción.** Un informe de la FAO de 2022 afirma que vacunar contra la ECF podría aumentar la productividad bovina hasta en un 27 % en Uganda y un 23 % en Tanzania, al tiempo que reduciría la intensidad de las emisiones hasta en un 40 % y 29 %, respectivamente.<sup>18</sup> Los animales sanos crecen más rápido, viven más tiempo y requieren menos recursos, lo que hace que la producción sea más sostenible.

**Pero los beneficios más poderosos son los efectos secundarios en los ingresos y en la educación familiar.** Un estudio histórico de la Universidad Estatal de Washington y colaboradores internacionales descubrió que los hogares con ganado vacunado tenían mayor probabilidad de gastar ingresos adicionales en educación, con aumentos notables en la asistencia escolar de niñas.<sup>19</sup> Prevenir la fiebre de la costa oriental mantiene a más niños en las aulas y ayuda a construir un futuro más sólido para las familias rurales.

**But the most powerful benefits are secondary effects in income and household education.** A landmark study by Washington State University and international research partners found that households with vaccinated cattle were more likely to spend additional income on education, with notable increases in girls' school attendance. Preventing East Coast Fever keeps more children in classrooms and helps build a stronger future for rural families.

**Evitar las pérdidas por ECF en la ganadería puede significar la diferencia entre pobreza y oportunidad.** Al generar una “triple victoria”: ingresos mejorados, menos emisiones y mejores resultados para las familias, la vacunación contra la ECF es una herramienta poderosa para el desarrollo sostenible.



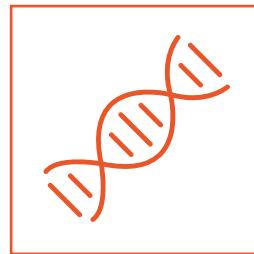
<sup>17</sup> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10526366/>

<sup>18</sup> <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d376d022-3ecd-4bc9-a842-491d796d635e/content>

<sup>19</sup> <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1601410>

## Caso de estudio 6:

Genética para carne bovina sostenible a partir de hatos lecheros saludables



### Titulares

- La crianza estratégica puede convertir los hatos lecheros en una fuente confiable de terneros de carne productivos y saludables.
- La genética “beef-on-dairy” produce animales más sanos y resilientes, que crecen eficientemente, resisten enfermedades y requieren menos recursos.
- Este enfoque puede reducir emisiones, mejorar el bienestar animal e incrementar la productividad en los sistemas lecheros y de carne.

**Los hatos lecheros aportan una proporción destacada de carne bovina en muchos mercados**, incluyendo aproximadamente el 20 % en Estados Unidos y más del 50 % en el Reino Unido.<sup>20,21</sup> Sin embargo, históricamente, los terneros machos nacidos de vacas lecheras no estaban bien adaptados para la producción de carne. Estos animales podían ser propensos a enfermedades y generar menos carne, lo que derivaba en sistemas inefficientes o incluso en sacrificios tempranos, un problema tanto para la sostenibilidad como para el bienestar animal.

**Una estrategia de crianza conocida como “beef-on-dairy” está transformando la forma de producir carne a partir de ganado lechero.** El enfoque combina selección genómica, semen sexado y genética bovina especializada para mejorar la salud, resiliencia y productividad de los terneros nacidos de vacas lecheras. Los productores usan herramientas genéticas para identificar las mejores vacas para criar futuras reemplazantes lecheras. Estas se cruzan con toros lecheros élite, mientras que las vacas que no se necesitan como reemplazo se cruzan con toros de carne seleccionados para producir terneros híbridos destinados a la producción de carne.

**El resultado es un sistema más equilibrado y eficiente**—y un animal más saludable. Los terneros “beef-on-dairy” se benefician de una selección de rasgos específica, que genera animales más resistentes a enfermedades, mejor adaptados al estrés y más eficientes en la conversión de alimento. Esto significa menos pérdidas, menos casos de enfermedad y un crecimiento más rápido y saludable hasta el final del ciclo productivo.

**Este cambio puede generar menores emisiones en las explotaciones** gracias a hatos más productivos y eficientes. De hecho, un estudio en EE. UU. concluyó que la carne derivada de novillos “como subproducto de la producción lechera tenía la menor huella de carbono” entre los sistemas analizados.<sup>22</sup> Los productores también se benefician de terneros de mayor valor y mejor alineación entre los objetivos lecheros y cárnicos, lo que puede aumentar la rentabilidad.

**La mejora genética es una solución acumulativa y a largo plazo.** Con el tiempo, cada generación de terneros hereda mejores características de salud, creando un hato más resiliente y una cadena de suministro más sostenible. Al priorizar la salud animal mediante crianza estratégica, el enfoque “beef-on-dairy” demuestra cómo la genética puede impulsar beneficios ambientales, económicos y de bienestar animal—todo al mismo tiempo.

### Valor de la genética para el ganado:



Mayor resistencia a enfermedades



Sistema inmunológico más fuerte



Menor mortalidad

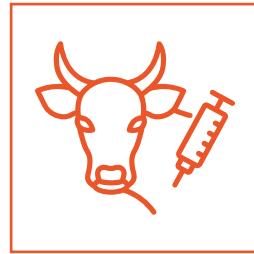
<sup>20</sup> <https://www.beefmagazine.com/market-news/impact-of-beef-on-dairy-on-beef-production-small-despite-growing-trend>

<sup>21</sup> <https://ahdb.org.uk/news/beef-market-update-beef-from-the-dairy-herd-continued-to-bolster-domestic-supply-in-2024>

<sup>22</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22952361/>

## Caso de estudio 7:

El posible rol de las vacunas reductoras de metano en la producción sostenible de carne bovina



### Titulares

- Investigadores están desarrollando vacunas que podrían reducir la producción de metano en el ganado.
- Pruebas iniciales muestran que estas vacunas pueden disminuir el metano entérico sin afectar negativamente el rendimiento.
- Aunque todavía están en desarrollo, este enfoque representa una posible herramienta para la producción ganadera sostenible.

**El metano entérico del ganado es una de las mayores fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la ganadería.** Para abordar esto, investigadores están explorando una solución novedosa: una vacuna que reduzca el metano, actuando en el rumen para disminuir su producción. Por lo tanto, esta vacuna podría ayudar a reducir las emisiones en la producción de ganado.

**Las vacunas están diseñadas para administrarse como parte del cuidado veterinario regular y tienen una eficacia de seis meses.** Actúan a través del sistema inmunológico del animal y no han mostrado alteraciones en la digestión durante las primeras pruebas. Esto significa que podrían reducir las emisiones sin afectar el bienestar ni el crecimiento.

**Estas vacunas han superado la fase de “prueba de concepto” en ensayos científicos, demostrando capacidad para reducir las emisiones de metano en entornos controlados.** Actualmente están en proceso de desarrollo adicional y estudios complementarios, además de presentarse ante organismos reguladores. Si se aprueban, podrían introducirse comercialmente.

**Sin embargo, en muchos países, las regulaciones actuales no permiten registrar productos con fines de sostenibilidad.** Esto significa que las etiquetas de los productos no pueden incluir afirmaciones sobre la reducción de emisiones, incluso si las empresas logran generar datos rigurosos que lo respalden. Esto puede limitar la adopción de estos productos por parte de los agricultores para fines de sostenibilidad, ya que podrían no poder aprovechar herramientas como los mercados de carbono si los productos no pueden hacer afirmaciones sobre la reducción de emisiones. Este es un obstáculo que deben considerar los reguladores, los encargados de formular políticas y las empresas en los próximos años.

**Aunque aún no están disponibles en el mercado, las vacunas reductoras de metano serían una nueva incorporación al conjunto de herramientas de salud animal.** Su desarrollo refleja cómo la ciencia veterinaria continúa evolucionando. Esto incluye la posible contribución a los objetivos de reducción de emisiones de Alcance 3 y el cumplimiento de la demanda de los consumidores por prácticas de producción sostenible. Si se escalan, este producto podría complementar las vacunas existentes y otras herramientas de reducción de metano en el camino hacia una producción de carne de res más sostenible.



GLOBAL ROUNDTABLE FOR®  
**SUSTAINABLE BEEF**

X @GRSBeef

f /grsbeef

in /company/global-roundtable-for-sustainable-beef/

o /grsbeef



Health for Animals  
global animal health association

X @Health4Animals

f /HealthfrAnimals

in /company/healthforanimals