



## FELIPE EDUARDO MORA RODRÍGUEZ

Magíster en manejo de ganado en el trópico, Universidad de Bengurion de Néguev (Israel).

Médico Veterinario, Universidad Nacional de Colombia

Jefe de negocios y desarrollo / Capacitador en normatividad RAC

Capacitador y conferencista en normas de sostenibilidad social y ambiental.

Oficial de Programa de Rainforest Alliance - UTZ para Colombia

Colombia

## RETOS Y DESAFÍOS PARA LA SOSTENIBILIDAD GANADERA

### Resumen

La producción ganadera ha sido estigmatizada en algunos sectores de la sociedad, ya que puede representar un riesgo para el ambiente debido a la emisión de gases de efecto invernadero, a los daños a los ecosistemas acuáticos, al sobrepastoreo y a la degradación del suelo. La ganadería sostenible busca que el ganado sea criado siguiendo prácticas responsables de agricultura y ganadería que no se limitan a lo meramente ambiental, sino que también incorporan principios sociales que buscan la transformación de esta actividad a través de la creación de ambientes donde los propietarios de las fincas, los trabajadores, sus familias y las comunidades aledañas puedan prosperar y tener mejores medios de vida.

44

Aquellas fincas que opten por una práctica sostenible de la ganadería tienen diversos retos, entre los que están concebirse como empresas agrícolas y ganaderas que planifican sus actividades y toman las medidas necesarias para adaptarse al cambio climático, hacer un uso eficiente de los recursos agua y suelo y cumplir con la legislación nacional al respecto.

Una empresa ganadera sostenible mantiene e incrementa la vegetación nativa, ayudando a diversificar los sistemas de producción, conservando los ecosistemas naturales y asegurando que estos favorezcan la polinización, el control natural de plagas y los ciclos del agua. En esta también se reciclan y reutilizan los desechos y se hace un uso racional de los agroquímicos, prohibiendo aquellos que ponen en riesgo al ser humano, la vida silvestre, los ecosistemas acuáticos y los polinizadores.

**Palabras Clave:** Sostenibilidad, retos, eficiencia, impacto ambiental, bienestar animal, políticas, legislación ambiental.

## Abstract

Livestock production has been stigmatized in some sectors of society because it can represent a risk to the environment due to the emission of greenhouse gases, damage to aquatic ecosystems, overgrazing and soil degradation. Sustainable livestock seeks that livestock be raised following responsible practices of agriculture and livestock that are not limited to the merely environmental but also incorporate social principles that seek the transformation of livestock through the creation of environments where the owners of farms, workers, their families and the surrounding communities can prosper and have better livelihoods.

Those farms that opt for a sustainable practice of livestock have various challenges, among others, they should conceive themselves as agricultural and livestock companies that plan their activities and take the necessary measures to adapt to climate change, make efficient use of water and soil, and comply with national legislation in this regard.

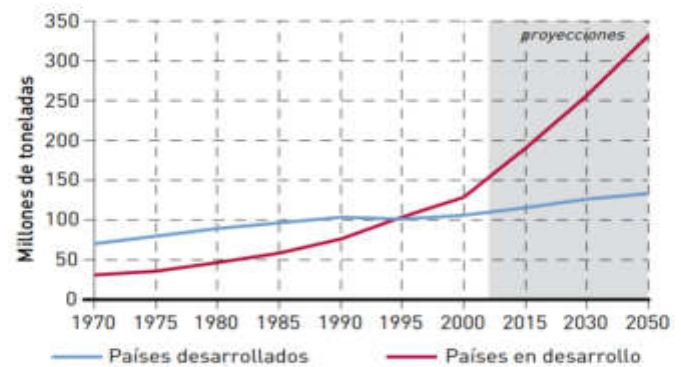
A sustainable livestock company also maintains and increases native vegetation, thus helping to diversify production systems, conserving natural ecosystems and ensuring that these favor pollination, natural pest control and water cycles. Waste from the farm is also recycled and reused and there's rational use of agrochemicals, prohibiting those that represent a risk for the human being, wildlife, aquatic ecosystems and pollinators.

**Keywords:** Sustainability, efficiency, challenges, environmental impact, animal welfare, policies, environmental legislation.

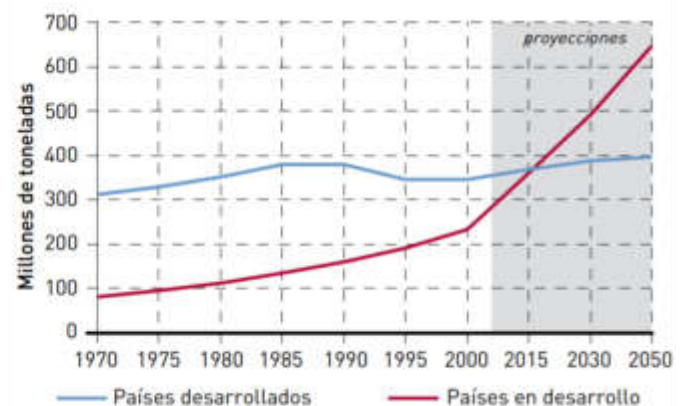


## Introducción

Las proyecciones actuales indican que el consumo de carne y de leche a nivel mundial se duplicará en los próximos 20 años, con un aumento muy marcado en los países en desarrollo. Aunque es una buena noticia para la seguridad alimentaria de millones de personas, enfrentar esa demanda presionará el avance de la frontera agrícola-ganadera a zonas de mayor vulnerabilidad ambiental, tal como se expone en las Figuras 1 y 2.



**Figura 1.** Producción de carne pesada y prevista en los países desarrollados y en los países en desarrollo (1970–2050). Fuente FAO (2009).



**Figura 2.** Producción de leche pesada y prevista en los países desarrollados y los países en desarrollo (1970 - 2050). Fuente FAO

Esto puede incrementar los niveles de deforestación en la región, la degradación de los suelos, la pérdida de biodiversidad y la disminución del recurso hídrico si no se toman medidas para evitarlo. Por tal motivo, se deben tomar acciones decididas para que el crecimiento del sector sea ambientalmente sostenible y contribuya, al mismo tiempo, a la mitigación del cambio climático y de la pobreza, así como a la mejora de la salud humana (FAO, 2018).

Actualmente, el sector pecuario es uno de los que genera un mayor impacto en la sostenibilidad del planeta, de acuerdo con los datos de la FAO. Si bien este sector representa el 40 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) agrícola, genera empleo para mil trescientos millones de personas, medios de subsistencia para mil millones de pobres en todo el mundo y los productos de la ganadería suministran un tercio del consumo mundial de proteínas. En un contexto más local, según datos del Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), la ganadería ocupa cerca del 32% del territorio nacional colombiano (aproximadamente 38 millones de hectáreas). Esta producción ganadera es de gran importancia para la economía rural, sectorial y la oferta alimentaria del país, contribuyendo con el 3,6% del PIB nacional, el 27% del PIB agropecuario y el 64% del PIB pecuario. Además, representa el 7% del empleo nacional y el 28% del empleo rural. No obstante, también existe un lado negativo de esta actividad que es necesario conocer para dimensionar los retos y desafíos que enfrenta el sector y el cómo se ve a esta actividad a nivel mundial.

## Retos ambientales

En primer lugar, está el impacto de la ganadería en la salud del suelo. La ganadería es, con gran diferencia, la actividad humana que ocupa una mayor superficie de tierra: el área total dedicada al pastoreo equivale al 26% de la superficie terrestre libre de glaciares del planeta, mientras que el área destinada a la producción de forrajes representa el 33% del total de tierra cultivable. En total, para la producción ganadera se destina el 70% de la superficie agrícola y el 30% de la superficie terrestre del planeta.

El 70% de las tierras deforestadas de la Amazonía que antes eran bosques hoy han sido convertidas en pastizales y los cultivos forrajeros cubren una gran parte de la superficie restante. Alrededor del 20% de los pastos y praderas del mundo, un 73% de los cuales está situado en zonas áridas, presenta algún grado de degradación causada principalmente por el sobrepastoreo, la compactación y la erosión resultantes de la acción del ganado.

En segundo lugar, respecto a la salud atmosférica y climática, el sector ganadero reviste una importancia fundamental por ser el responsable del 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero, 9% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de origen antropógeno, la mayor parte de las cuales se deben a los cambios en el uso de la tierra (principalmente, la deforestación) causados por la expansión de los pastizales y la superficie destinada a la producción de forrajes. El sector también emite el 37% del metano antropógeno el cual proviene, en su mayor parte, del proceso de fermentación ocurrido en la digestión entérica de los rumiantes y tiene un Potencial de Calentamiento Global –PCG– 23 veces

mayor que el del CO<sub>2</sub> y el 65% del óxido nitroso antropógeno, cuyo PCG es 296 veces mayor que el del CO<sub>2</sub> en su mayor parte proveniente del estiércol. La ganadería también es responsable de casi las dos terceras partes (64 por ciento) de las emisiones antropógenas de amonio, las cuales contribuyen significativamente a la lluvia ácida y a la acidificación de los ecosistemas.

En tercer lugar, está el impacto sobre el agua. Se prevé que para el año 2025 el 64% de la población mundial viva en cuencas bajo estrés hídrico y el sector pecuario es un factor clave en el incremento del uso del agua, ya que es responsable del 8% del consumo mundial de este recurso, principalmente para la irrigación de los cultivos forrajeros. Solamente en los Estados Unidos de América, la cuarta superficie más grande del planeta, la producción pecuaria es responsable del 55% de la erosión y sedimentación, el 37% del uso de plaguicidas, el 50% del uso de antibióticos y un tercio de las descargas de nitrógeno y fósforo en los recursos de agua dulce. Lamentablemente no existen estas mediciones a nivel mundial.

Como último aspecto, las amenazas actuales a la biodiversidad no tienen precedentes. Se estima que la pérdida de especies es entre 50 y 500 veces más alta que la registrada en toda la historia del planeta: 15 de 24 ecosistemas que proporcionan importantes servicios ambientales están en declive. La ganadería constituye cerca del 20 por ciento del total de la biomasa animal terrestre y el 30 por ciento de la superficie terrestre que ocupa hoy en día estuvo antes habitada por fauna silvestre. De hecho, el sector pecuario podría ser el primer responsable de la pérdida de biodiversidad dado que es la primera causa de deforestación y tiene

una alta participación en la degradación del suelo, la contaminación y el cambio climático (Steinfeld, 2009).

Los retos para el sector ganadero están entonces en puntos concretos para la protección del planeta. Se trata, según los expertos, de intensificar de forma sostenible la producción pecuaria y los cultivos para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por la deforestación y mejorar la nutrición de los animales y el tratamiento del estiércol para reducir las emisiones de metano y nitrógeno. Otro de los problemas es la pérdida de la biodiversidad y su solución establece la integración de la producción ganadera con la protección de las zonas silvestres. Todo ello apoyado con ayudas para los productores que sí se comprometen con el medio ambiente. En definitiva, de lo que se trata es de hacer retroceder lo que denominan la larga sombra del ganado» y de frenar el uso excesivo de los recursos y las ineficacias del proceso de producción» (Chavarrías, 2007).

47

## Retos en aumento en la productividad

El segundo desafío está en elevar la productividad ganadera. Como se mencionó anteriormente, la demanda de productos procedentes del sector pecuario va en aumento y la respuesta del sector no debe orientarse a un aumento del área destinada al ganado, por el contrario, el área ganadera del país debería reducirse solamente a los suelos más aptos, pero dada la dificultad que esto representa para el factor social al menos no debería crecer en área, sino hacerse más productiva en la ya existente.

La producción de leche con un pastoreo más eficiente permite bajar el costo y, a la vez, disminuir la huella de carbono. Esto quiere decir que el ganadero, en primer lugar, debe ser un buen agricultor que maneje el pasto como un cultivo y, sea cual sea el paquete tecnológico escogido para implementar en el predio, que se tecnifique en modelos ya probados, que se adapten a las particularidades de cada región y cuya adopción sea de bajo costo: a más y mejores pasturas más capacidad de carga y mayor producción, mejor calidad de la leche y carne y mayores ingresos (Swett, 2017).

Capacitar y desarrollar a sus colaboradores le permitirá que ellos hagan su trabajo en forma más efectiva, lo cual se verá retribuido económicamente. Dentro las temáticas de capacitación que debe recibir un trabajador se destaca el bienestar animal, que tiene tres pilares principales: la nutrición, la sanidad y el manejo, que son la base para seguir la regla que dice que un animal tranquilo es un animal sano y productivo.

De nada servirá el producir más y mejor si no hay una estructura de mercados clara y fuerte, una política de exportaciones liderada por el gobierno y articulada con los gremios del sector pecuario que permita comercializar toda la leche y carne producida con un margen de ganancia adecuado para el productor.

## Retos en costos

Una de las preguntas que con mayor frecuencia ronda a los ganaderos en torno a este tema es ¿cuánto cuesta poner en práctica

un programa de sostenibilidad? y el siguiente cuestionamiento que surge es ¿qué beneficios representa ser sostenible, vale más la leche o la carne que sale de mi finca?

Si bien en Colombia ya hay un interés de parte de algunos almacenes de grandes superficies y de contadas empresas procesadoras de lácteos por demostrar responsabilidad social y ambiental dentro de la que incluyen la compra a precios diferenciados de leche o carne que ostenta algún tipo de certificación socioambiental, este es un tema que apenas está comenzando. El mercado local no diferencia el producto sostenible del convencional y, en general, el consumidor final quiere calidad, marca o bajos precios, pero en muy pocos casos busca otras virtudes en el producto. Además, el mercado internacional está centrado en la calidad, por ello solo un pequeño margen de la producción colombiana puede pensar en llegar a él, no obstante, y de acuerdo con el gerente general de la firma especializada en la industria láctea Manuka, Christian Swett (2007), “El producir leche más o menos sustentable no tiene una retribución por parte del mercado al momento de comprar leche, la retribución uno la obtiene en mayor eficiencia en la producción. Sin embargo, hay que estar atentos ya que, sin duda, en el futuro cercano se pagará un premio en el precio de la leche que sea producida en forma sostenible, como sucede en algunos países desarrollados”.

Para responder a la primera pregunta hace falta tener en cuenta muchos más aspectos. El primero de ellos es el nivel de cumplimiento de la finca de la legislación social y ambiental que le aplique, el estado de degradación de sus suelos, el grado de tecnificación del predio y su modelo productivo.



Aquí hay una brecha enorme entre la lechería, las fincas de doble propósito y aquellas destinadas al ganado de carne, mientras que las primeras han adoptado con más facilidad la modernización en su sistema productivo y su ubicación ha favorecido que reciban más asistencia técnica, el segundo y tercer grupo presentan un rezago mucho mayor, particularmente en los departamentos más alejados de las grandes urbes del país. De acuerdo con lo anterior no es posible dar una cifra general para un programa de sostenibilidad en un predio, lo que sí se sabe es que, en general, en el país se debe trabajar en el establecimiento de praderas mejoradas, sistemas modernos de pastoreo, cercas vivas y sistemas silvopastoriles que favorezcan la captura de carbono, mejoren la biodiversidad, provean alimento y den confort térmico a los animales, entre otras ventajas, así mismo, se deben tener instalaciones seguras para los operarios y los animales, agua abundante, disponible en el potrero y apta para el ganado y trabajadores capacitados y cubiertos con todos los beneficios de ley.

Es claro, entonces, que cada predio va a tener costos diferentes para adelantar su programa de sostenibilidad, pero es imprescindible que todos los productores vayan adoptando medidas de sostenibilidad ya que citando nuevamente a Christian Swett, “Sin sostenibilidad no hay rentabilidad en el largo plazo”.

## Retos en aspectos sociales

Los actores sociales son empresarios ganaderos y agroindustriales, campesinos minifundistas y colonos e indígenas y sus ingresos brutos per cápita oscilan entre menos de 1,000 y más de 500,000 dólares

estadounidenses por año. La periodicidad del flujo monetario va desde un periodo de más de dos años, en el caso de la cría extensiva, hasta un periodo de una semana, en el de la lechería. La generación de empleo varía entre un empleo por cada 200 hectáreas y más de dos empleos por hectárea (Murgueitio y Calle, 1998). Entre tanta diversidad de tipos de ganaderos los problemas que se presentan son similares en términos de sostenibilidad social y el primero de ellos es la escasa formalización del empleo en el sector rural: con pocas excepciones, a los trabajadores del sector agropecuario no se les otorgan todos los beneficios que exige la legislación, las jornadas laborales superan el máximo de 60 horas permitidas por la ley, en pocas oportunidades se pagan horas extra, no se respetan los descansos y vacaciones contemplados en el código sustantivo del trabajo, los contratos son verbales y rara vez se dejan soportes de pago, no se entregan dotaciones, es frecuente la vinculación de menores de edad sin acatar los requisitos que para la materia fija la ley, en los predios no se cuenta con Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo ni los trabajadores y sus familias, en su mayoría, están cubiertos por el régimen subsidiado de salud y las instalaciones y equipos en muchos casos presentan riesgos serios para la integridad de los trabajadores.

Aunado a lo anterior, en el país, durante las últimas décadas se ha venido presentando una fuerte migración del sector rural hacia las ciudades. Esto ha dificultado el relevo generacional en sector agrícola y pecuario y ha hecho que escasee la mano de obra para estas labores, ya que son consideradas trabajo duro y mal remunerado, siendo el sector más afectado el de los medianos y pequeños productores que dependen enteramente de mano de obra familiar o de jornaleros.

Un ganadero que opte por la sostenibilidad no deberá reducirse a lo meramente ambiental, sino que también deberá cumplir con todos los aspectos de ley enunciados anteriormente, además deberá trabajar por la igualdad de género en un sector predominantemente machista.

Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & Haan, C. (2009). *La larga sombra del ganado: problemas ambientales y opciones*. Roma: FAO.

## Referencias

FAO. (2018). *Ganadería sostenible y cambio climático en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/americas/prioridades/ganaderia-sostenible/es/>

IGAC. (2017). Por qué es tan grave que la ganadería en Colombia use más tierra de la que debería? *Revista Semana*. Recuperado de <https://www.semana.com/nacion/articulo/ganaderia-en-colombia-utiliza-mas-tierra-de-la-que-deberia-segun-igac/529191>

Murgueitio, E. (1998). *Reconversión ambiental y social de la ganadería bovina en Colombia*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/x3770t/x3770t02.htm>

Manejo de animales en ganadería sostenible. (2017). *Contexto ganadero*. De Cuidado animal base de datos.

La sostenibilidad ambiental y social es condición necesaria para ser exitoso. (2017). *Revista Dinero*. Recuperado de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/christian-swett-y-su-intervencion-en-expo-agrofuturo-2017/249779->