

RESEÑA ♦ BOOK REVIEW

GUILLERMO HERRERA ARREOLA. MANEJO DE PASTIZALES EN LA GANADERÍA EXTENSIVA
SEP, IPN, CIIDIR, UNAM, COORDINACIÓN DE HUMANIDADES, UAER, EDITORIAL TRILLAS.
2017. 254 p.

Alfredo Cesín-Vargas

Unidad Académica de Estudios Regionales, Coordinación de Humanidades, UNAM (alfredo.cesin@gmail.com)

Los sistemas de producción bovino están siendo cuestionados por diferentes razones; simplificando, el intensivo, desde la óptica del bienestar animal, por la alta concentración de cabezas en espacios reducidos, con todas sus implicaciones y porque, al buscar la mayor cantidad de producto en el menor tiempo posible, para la alimentación del ganado se utilizan hormonas, anabólicos e insumos que pueden perjudicar la salud del consumidor, generalmente por su empleo inadecuado y por no respetar el tiempo en que se deben retirar previo al sacrificio del animal, además del stress generado en los animales, y la contaminación del suelo, aire y agua en los sitios en que se asienta; por su parte, la principal crítica que se hace a la producción extensiva es el daño ecológico que causa en los lugares en que se implementa, básicamente la destrucción de selvas y bosques para el establecimiento de praderas y, cuando se asienta en ecosistemas frágiles, aprovechando pastos nativos, el ecocidio que origina con la desaparición de especies animales y vegetales.

Consecuencia de lo anterior, es importante que desde la academia se estudien los diferentes sistemas de producción ganaderos, considerando al menos tres objetivos de la mayor relevancia: i) la obtención de productos de origen pecuario suficientes y de buena calidad, en el sentido más amplio del término, para satisfacer las necesidades humanas; ii) una reducción sustancial del impacto ecológico que tiene el proceso de producción, buscando disminuir al máximo la huella ecológica de la actividad y promoviendo la conservación del paisaje; y iii) establecer programas de bienestar animal que incidan sobre la calidad de vida de los animales destinados a la producción y al abasto.

Así, tomando en consideración lo anterior, se pueden generar propuestas para una ganadería cercana a la sustentabilidad y, deseable, rentable para los

Cattle production systems are being questioned for different reasons; simplifying this, the intensive system, from the optic of animal wellbeing, due to the high concentration of heads in reduced spaces, with all its implications, and because by seeking a higher amount of product in the shortest time possible, hormones, anabolic and inputs are used to feed the cattle which can harm the health of the consumer, generally because of their inadequate use and by not respecting the time in which they should be withdrawn prior to the animal's sacrifice, in addition to the stress generated in the animals and the contamination of soil, air and water in the sites where they are settled; in turn, the main criticism made to extensive production is the ecological damage that it causes in the places where it is implemented, basically the destruction of rainforests and forests for the establishment of grasslands and, when settled in fragile ecosystems, taking advantage of native grasses, the ecocide that originates with the disappearance of animal and plant species.

Consequence of this, it is important that from academia the different systems of livestock production are studied, considering at least three objectives of the highest relevance: i) obtaining sufficient products of livestock origin and of good quality, in the broadest sense of the term, to satisfy human needs; ii) reducing substantially the ecological impact of the production process, seeking to decrease to the maximum the ecological print of the activity and promoting the conservation of the landscape; and iii) establishing programs of animal wellbeing that impact the quality of life of the animals destined to production and supply.

Thus, taking this into consideration, suggestions can be generated for a livestock production close to sustainability and, desirable, profitable for the producers, vector of local development, supplier

productores, vector de desarrollo local, proveedora de alimentos inocuos para la población, y que evite sufrimiento innecesario a los animales, desde su nacimiento hasta su sacrificio. En este contexto, el libro *Manejo de Pastizales en la Ganadería Extensiva* puede hacer contribuciones significativas.

El libro está compuesto por cinco capítulos: i) ecología del pastizal; ii) evaluación de las características cuantitativas y cualitativas de los pastizales; iii) Interacción pastizal-ganado; iv) manejo del pastizal; y v) sistemas de pastoreo. Sin embargo, a pesar de ser un material interesante y tener múltiples cualidades, como la claridad en los temas tratados, el libro no muestra explícitamente, en su introducción, sus objetivos, alcances y limitaciones, y carece de una sección de conclusiones que condense, analice e interrelacione los diferentes tópicos tratados y haga recomendaciones para futuras investigaciones.

El libro está dirigido a un público variado; sin duda es un material valioso para el ganadero. Muchas de sus partes pueden ser entendidas si se tiene una escolaridad básica, además de estar escrito con un lenguaje sencillo, sin perder el rigor que se demanda en un trabajo académico, definiendo los conceptos relacionados con todo lo relativo al sistema de pastoreo y explicando las metodologías que permiten evaluar el manejo del potrero y la calidad del pastizal, por ejemplo. También puede constituirse en una referencia a nivel básico para los estudiantes de agronomía, de zootecnia y de medicina veterinaria, además de ser muy útil para los estudiantes de licenciatura y de posgrado, e investigadores que desde las ciencias sociales tengan como interés los sistemas extensivos de producción, principalmente bovinos, aunque algunas partes pueden aplicarse al manejo de pequeños rumiantes en pastoreo.

Así, nos encontramos con un libro en que se definen de manera exhaustiva los conceptos técnicos utilizados y para cuya escritura el autor consultó una amplia cantidad de literatura, desde las obras clásicas que se abocaron al tema y, vistas en retrospectiva, sus citas permiten conocer la evolución que han tenido los objetivos de este tipo de ganadería y los conceptos mismos, hasta algunas de las más recientes publicaciones. Lo anterior, sin olvidar la recopilación de fórmulas en los diferentes apartados, las que constituyen una aportación metodológica relevante y que facilitarán sustancialmente el trabajo de aquellos ganaderos, estudiantes o investigadores interesados en evaluar la

of safe foods for the population, and that avoids unnecessary suffering of the animals, from their birth and until their sacrifice. In this context, the book, *Management of Grasslands in Extensive Livestock Production* can make significant contributions.

The book is made up of five chapters: i) ecology of the grassland; ii) evaluation of the quantitative and qualitative characteristics of the grasslands; iii) grassland-cattle interaction; iv) grassland management; and v) grazing systems. However, despite this being an interesting material and having multiple qualities, such as the clarity in the themes treated, the book does not show explicitly in its introduction, objectives, reaches and limitations, and lacks a section of conclusions that condenses, analyzes, and interconnects the different topics treated and makes recommendations for future research.

The book is directed towards a varied public; without a doubt it is valuable material for the livestock producer. Many of its parts can be understood if there is basic schooling, in addition to being written with a simple language, without losing the rigor of an academic work, defining the concepts related to all that is relative to the grazing system and explaining the methodologies that allow evaluating the management of the pastureland and the quality of the grassland, for example. It can also be constituted into a reference at the basic level for students of agronomy, animal husbandry, and veterinary medicine, in addition to being quite useful for undergraduate and graduate students, and for researchers that have an interest in the extensive production systems, primarily cattle, although some parts can be applied to the management of small ruminants in grazing.

Thus, we find a book that defines exhaustively the technical concepts used and for whose writing the author consulted a broad amount of literature, from the classic works devoted to the theme and, seen in retrospect, citing them allows understanding the evolution that the objectives of this type of livestock production have had, until some of the more recent publications. This, without forgetting the compilation of formulas in the different sections, which constitute an important methodological contribution and which eases substantially the work of those livestock producers, students and researchers interested in evaluating the quality of the resources,

calidad de los recursos, naturales o antropogénicos, y los resultados de las distintas actividades necesarias para el funcionamiento de la ganadería extensiva.

El autor considera que la ganadería es relevante, económica y ecológicamente, al ser la actividad que utiliza la mayor cantidad de la superficie terrestre, mediante pastoreo y por el área sembrada para forrajes y granos destinados a la alimentación animal. Como dato relevante, a nivel mundial, 75 % de los alimentos para ganado lo proporcionan las tierras de pastizales, lo que, sin duda, justifica su estudio en aras de un manejo sustentable y que, en las áreas susceptibles de hacerlo, el ganado coexista con la fauna silvestre estableciendo programas de protección, buscando la conservación de la biodiversidad.

En ese sentido, para el estudio del manejo del pastizal se debe considerar que se interrelacionan factores físicos y sociales; entre los primeros están: suelo, clima, precipitación, evaporación, ganado, vegetación nativa o inducida, etcétera; por otra parte, entre los sociales destacan el saber hacer y el conocimiento atávico del medio ambiente y de sus variaciones; de la flora, benéfica y tóxica, y su preservación o erradicación, tipo apropiado de ganado, todos ellos temas relacionados con el saber tradicional y de transmisión transgeneracional, algunos de ellos compartidos por grupos sociales que les han permitido adaptarse al medio ambiente y que, actualmente, forman parte de su cultura pero, sin desechar lo anterior, el libro se enfoca principalmente a la ganadería de tipo comercial.

Un manejo apropiado del pastizal es necesario debido a que su deterioro puede ocurrir con relativa facilidad, principalmente por sobrepastoreo, por lo que determinar la carga animal apropiada es indispensable, además de la consideración de que un mal manejo motiva la desaparición de las especies vegetales preferidas por los animales y la proliferación de las indeseables. Así, de acuerdo con el autor, una superficie considerable de los agostaderos de las zonas áridas y semiáridas del país, características por su fragilidad, muestran diversos grados de deterioro.

Con base en la literatura, y resultado de un análisis propio, el autor señala los aspectos positivos y negativos de las explotaciones extensivas; entre los primeros menciona: i) el aprovechamiento de recursos naturales que de otra manera estarían ociosos; ii) la posibilidad de explotar razas autóctonas, las cuales encuentran sus reductos en este tipo de sistemas, permitiendo su preservación, tema de una gran

natural or anthropogenic, and the results from the different activities necessary for the functioning of extensive livestock production.

The author considers that livestock production is relevant, economically and ecologically, because it is the activity that uses the most amount of the terrestrial surface, through grazing and due to the area sown for fodder and grains destined to animal feeding. As a relevant piece of data, at the world level, 75 % of the foods for livestock are provided by grasslands, which doubtless justifies its study in the interest of sustainable management and which, in areas that are susceptible to doing it, the livestock coexists with the wild fauna establishing protection programs, seeking the conservation of biodiversity.

In this sense, for the study of grassland management it should be considered that physical and social factors are interconnected; about the first there are: soil, climate, precipitation, evaporation, livestock, native or induced vegetation, etc.; on the other hand, among the social factors, the knowhow and the atavistic knowledge of the environment and its variation stand out; of the flora, beneficial and toxic, and its preservation or eradication, appropriate type of livestock, all of these themes related to traditional knowledge and of transgenerational transmission, some of them shared by social groups that have allowed them to adapt to the environment and which, currently, are part of their culture but, without ignoring this, the book focuses primarily on livestock production of commercial type.

An appropriate management of the grassland is necessary because its deterioration can take place with relative ease, primarily from overgrazing, which is why determining the appropriate animal load is essential, in addition to the consideration that an ill management motivates the disappearance of plant species preferred by animals and the proliferation of the undesirable species. Thus, according to the author, a considerable surface of the pasturelands in the arid and semi-arid zones of the country, characteristic for their fragility, show various degrees of deterioration.

Based on the literature, and resulting from an analysis by the author, he points out the positive and negative aspects of the extensive exploitations; among the first, he mentions: i) the exploitation of natural resources that would otherwise be idle; ii) the possibility of exploiting native breeds, which find their strongholds in this type of systems, allowing

importancia ante la alarmante reducción de razas producto de la hiperspecialización de los sistemas intensivos; iii) son sistemas extensivos en mano de obra con requerimientos de capital mínimos; y, finalmente, iv) alta rentabilidad en relación con el capital invertido, lo que puede tener su explicación en que se tienen, generalmente, costos de extracción y no de producción, evitando hasta dónde se pueda incurrir en estos últimos. En lo relativo a la parte negativa de estos sistemas se tienen: i) la estacionalidad de la producción, explicada por su alta dependencia de la naturaleza y de los cambios climáticos; ii) falta de tipificación de los productos; iii) problemas higiénico-sanitario; iv) excesiva duración de los ciclos productivos; v) dificultad para encontrar mano de obra; y vi) heterogeneidad en la estructura de los hatos. Como se puede observar, cada uno de los puntos señalados representa, para los investigadores, una veta importante para su análisis y discusión y, sin duda, algunos de ellos son temas álgidos que originan posiciones, incluso ideológicas, diversas.

Para finalizar, no puede dejar de mencionarse que, además de la superficie terrestre dedicada a la ganadería, su importancia socioeconómica radica en que constituye el medio de vida de alrededor de 500 millones de pastores en el mundo y que la mayor parte de la extensión en que realizan sus actividades padece algún grado de degradación, situación que se manifiesta en muchos de los agostaderos mexicanos, representando un problema ecológico de primera magnitud, por lo que la regeneración del suelo y de la capa vegetal es una de las asignaturas pendientes de la mayor importancia y un reto para productores, extensionistas, académicos y gobiernos. En el sentido anterior, entre las aportaciones de este libro están que nos permite entender la problemática de los sistemas extensivos de producción, cuantificar las variables relativas a sus recursos y funcionamiento, que son mensurables, y elaborar estrategias que permitan una actividad ganadera eficiente.

— *Fin de la versión en Español* —

their preservation, theme of great importance in face of the alarming reduction of breeds product of hyperspecialization of the intensive systems; iii) they are extensive systems in workforce with requirements of minimum capital; and, finally, iv) high profitability in relation with the capital invested, which can have their explanation in that there are, generally, extraction costs and not of production, avoiding as much as possible to incur in the latter. Regarding the negative part of these systems, there is: i) seasonality of production, explained by its high dependence of nature and of climate changes; ii) lack of categorization of the products; iii) hygienic-sanitary problems; iv) excessive duration of productive cycles; v) difficulty to find workforce; and vi) heterogeneity in the structure of herds. As can be seen, each one of the points mentioned represents, for researchers, an important avenue for their analysis and discussion and, without a doubt, some of them are decisive themes that originate diverse positions, and even ideologies.

To end, it cannot go without saying that, in addition to the land surface devoted to livestock production, its socioeconomic importance lies in that it constitutes the livelihood of around 500 million shepherds in the world and that most of the extension on which they carry out their activities endures some degree of degradation, situation that manifests in many of the Mexican pasturelands, representing an ecological problem of first order, which is why the regeneration of the soil and of the plant cover is one of the pending issues of greatest importance and a challenge for producers, extension workers, academics and governments. In this sense, among the contributions of this book there is that it allows us to understand the problematic of the extensive production systems, to quantify the variables relative to their resources and functioning, which are measurable, and to elaborate strategies that allow an efficient livestock activity.

— *End of the English version* —