



Esta obra está bajo una
Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-
Compartir Igual 4.0 Internacional



Diseño de una herramienta de análisis de sistemas de producción equina orientado a docencia y uso profesional
Pablo Trigo, Mariana Kienast, Sebastian Sadaba
Trayectorias Universitarias, 8 (14), e090, 2022
ISSN 2469-0090 | <https://doi.org/10.24215/24690090e090>
<https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias>
Universidad Nacional de La Plata
La Plata | Buenos Aires | Argentina

Diseño de una herramienta de análisis de sistemas de producción equina orientado a docencia y uso profesional

Design of an equine production systems analysis tool aimed at teaching and professional use

Pablo Trigo

<https://orcid.org/0000-0003-2430-807X>

ptrigo@fcv.unlp.edu.ar

Facultad de Ciencias Veterinarias |
Universidad Nacional de La Plata | Argentina

Mariana Kienast

<https://orcid.org/0000-0001-6351-3258>

mkienast@fcv.unlp.edu.ar

Facultad de Ciencias Veterinarias |
Universidad Nacional de La Plata | Argentina

Sebastian Sadaba

<https://orcid.org/0000-0002-1830-6943>

sebastiansadaba@yahoo.com.ar

Facultad de Ciencias Veterinarias |
Universidad Nacional de La Plata | Argentina

RESUMEN

La producción equina tiene particularidades que dificultan su interpretación y análisis con los modelos industriales o agropecuarios tradicionales. La modelación en base económica o de resultados en las asignaturas productivas resulta esencial para manejar el enfoque, más aún en alumnos con fuerte formación clínica. En este trabajo presentamos una herramienta versátil de análisis, enfocada principalmente al veterinario zootecnista, de manera que éste a través de un pequeño formulario, encuentre los puntos principales a trabajar en el establecimiento, con el énfasis en poder proyectar mejoras y generar un negocio rentable, o que se auto sustente. Se propone análisis fragmentado y ponderado del sistema. Para lo cual dividimos para el análisis al establecimiento en 3 sectores: estructura no animal, manejo de animales y gestión económica. Esta herramienta se utiliza en la materia producción equina de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP) en las últimas 3 semanas de cursada integrando los conocimientos desarrollados en el cuatrimestre, trabajando en este caso con situaciones reales y ficticias desarrolladas por los docentes a modo de visualizar los problemas más frecuentemente encontrados en nuestro medio. Consideramos un aporte significativo en el marco docente y práctico para el perfil del veterinario zootecnista equino a partir del elemento de análisis aquí desarrollado.

PALABRAS CLAVE

Producción,
Equina,
Gestión



KEY WORDS

Production,
Equine,
Management

ABSTRACT

Equine production has particularities that make it difficult to interpret and analyze with traditional industrial or agricultural models. Modeling based on economics or results in productive subjects is essential to manage the approach, even more so in students with strong clinical training. In this paper we present a versatile analysis tool, focused mainly on the veterinary zootechnician, so that through a small form, find the main points to work on in the establishment, with the emphasis on being able to project improvements and generate a profitable business, or that is self-sustaining. Fragmented and weighted analysis of the system is proposed. For which we divide the establishment into 3 sectors: non-animal structure, animal management and economic management. This tool is used in the equine production subject of the Faculty of Veterinary Sciences of the National University of La Plata (FCV-UNLP) in the last 3 weeks of the course integrating the knowledge developed in the semester, working in this case with real and fictitious situations developed by teachers in order to visualize the problems most frequently encountered in our environment. We consider a significant contribution in the teaching and practical framework for the profile of the equine veterinary zootechnician from the element of analysis developed here.



INTRODUCCIÓN

La Industria equina es la actividad económica, técnica y emocional resultante de la producción de equinos domésticos (caballos, burros y mulas) y su transformación hasta lograr un producto adecuado a las necesidades del hombre.

La cuantificación de la industria hípica es relativamente reciente. Los primeros trabajos importantes se desarrollan en Irlanda y Australia a principios de los '90. Los datos sorprendentemente mostraron una industria oculta por lo que estos estudios se replicaron en los principales países hípicos de inmediato. En el mundo se estima que hay entre 55 y 60 millones de caballos que generan un impacto económico de algo más de 300 billones de dólares y 1,6 millones de empleos directos. En Argentina en tanto según datos oficiales (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina, 2021) existen 2.600.000 equinos (2.500.499 caballos; 59.090 burros y 44.305 mulas), distribuidos el 24% en Buenos Aires, 12% en Corrientes, 8% en Entre Ríos, 8% en Chaco, 7% en Córdoba, 6% en Santa Fe, el resto de las provincias con un % entre 4% y menor a este.

Los objetivos en esta producción son variados y no siempre claros; y los usos que el hombre da a los caballos alrededor del mundo superan la imaginación. Siempre consideramos el factor económico como determinante, pero los valores culturales, sentimentales, competitivos, tradición y estatus familiar, muchas veces actúan como el principal impulsor para diversos actores de la industria. La producción equina en Argentina lleva más de 200 años, y goza de un reconocimiento mundial debido a varios números que lo posicionan como uno de los principales productores de equinos. Argentina tiene el 5to stock ecuestre mundial, es el mayor productor de clones

equinos y el tercero en producción de embriones. Es el principal exportador de caballos de polo y carne equina, y el 6to productor en caballos de carrera.

La producción equina en Argentina lleva más de 200 años, y goza de un reconocimiento mundial debido a varios números que lo posicionan como uno de los principales productores de equinos.

La producción equina en todas sus expresiones, pocas veces es considerada y desarrollada como una actividad empresarial. Su reciente inclusión en la producción animal se fundamentan en;

- Menor cantidad de trabajos científicos. En Journal of Animal Science (revista más importante en producción animal) bovinos 21500 trabajos, porcino 15500, equino 3050 o Livestock Science 746, 567 y 213 respectivamente.
- Poco interés por entidades gubernamentales de investigación y desarrollo. En el ámbito nacional tanto entidades dedicadas a la investigación como Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y universidades han priorizado otras actividades pecuarias; y mundialmente la consideración del equino como especie de producción se remonta a este siglo, con excepción de organismos como el *Institut National de la Recherche Agronomique* (INRA) de Francia, *National Research Council* NRC de Estados Unidos, que han trabajado durante muchos años en producción equina.
- La falta de profesionales en la gestión de haras, centros de transferencia, o hipódromos nacionales.
- Solo introducir en google “animal production” o “producción animal” y la representatividad equina es marcadamente menor.

Poco interés por entidades gubernamentales de investigación y desarrollo. En el ámbito nacional tanto entidades dedicadas a la investigación como Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y universidades han priorizado otras actividades pecuarias;

La compleja modelización de la industria equina está dada por la versatilidad de sus productos y actores, abarcando situaciones tan diferentes como: Haras, Centros de equinoterapia, Caballerías militares y policiales, Studs, Centros de doma y entrenamiento, Campo de acopio y producción de carne, etc., venden destetes, caballos sin domar, atletas consagrados, yeguas madres, servicios, padrillos o cuotas de estos, embriones, semen, clones, caballos mansos, descartes, y servicios como montas, doma, entrenamiento, reproducción, pensionados, arrendamientos, etc

Adicionalmente, la producción de equinos es extraordinariamente diferente en cada país, fundamentalmente por aspectos relacionados a nutrición, tipo de caballo y modelo productivo, uso de mano de obra, estructura comercial, y situación económica nacional.

Esto resulta en que los alumnos/as disponen de poca bibliografía específica y sobre todo de carácter local. Dificultando la posibilidad de elaborar los conceptos dados en clase

Esto resulta en que los alumnos/as disponen de poca bibliografía específica y sobre todo de carácter local. Dificultando la posibilidad de elaborar los conceptos dados en clase

Ante este contexto, e intentando generar una capacidad de evaluar en el proceso productivo equino, tomando como base el modelo australiano (Squires, 2019) y el publicado por el INRA (French National Institute for Agricultural Research. Forteau, 2019), confeccionamos el presente modelo para herramienta docente y profesional para el veterinario zootecnista, de manera que éste a través de una pequeña encuesta, encuentre los puntos principales a trabajar en el establecimiento, con el énfasis en poder proyectar mejoras y generar un negocio rentable. Se propone un desarrollo titulado "Análisis fragmentado y ponderado del sistema".

La evaluación de un sistema productivo compete muchos eslabones de diagnóstico que articulan entre sí, lo que complica marcadamente el trabajo. El sistema de evaluación propuesto no es más que una rutina ordenada y sistematizada que pretende facilitar la interpretación para la evaluación, redacción de informes y toma de decisiones. Generalmente, cuando fuera posible, el análisis de cada estructura en particular se examina por la estructura en sí y por sus consecuencias, por ejemplo, en la evaluación de los alambrados, se evalúan todos los alambrados del campo, y el número de animales cortados por un alambre, o que hubieran pasado los cercos.

confeccionamos el presente modelo para herramienta docente y profesional para el veterinario zootecnista, de manera que éste a través de una pequeña encuesta, encuentre los puntos principales a trabajar en el establecimiento,

Tiene dos características para que su funcionamiento sea simple y eficiente.

Fraccionada. Clasifica todos los aspectos del sistema productivo, que si bien están relacionados, presentan ventajas al ser interpretados separadamente.

Ponderada. Para facilitar el análisis se utiliza el sistema de colores a modo semáforo, de forma que las interpretaciones son gráficas, sencillas y rápidas.

Para lo cual dividimos para el análisis al establecimiento en 3 sectores:

- Estructura no animal
- Manejo de los animales
- Gestión Económica

El primero incluye el diagnóstico de situación de la estructura edilicia, los recursos humanos, y el campo destinado a la explotación. En el ítem caballo comprende el análisis de las categorías productivas, la actividad reproductiva, la nutrición y el manejo. (Tabla 1) En la gestión económica los ingresos y egresos financieros, costos y registros. En los dos primeros en cada ítem se desglosan los elementos que los constituyen y se los pondera a través de una clasificación en colores. Usamos los del semáforo para que sea más visual los ítems más urgentes a mejorar (rojo), amarillo lo que está en un límite de lo deseable y verde para lo que esta normal. En la gestión económica se realiza un balance y estructura de costos del ciclo productivo. En forma sencilla se provee información real y contrastable de la situación de su establecimiento. Y en función de sus intereses proyectar las mejoras en los tiempos y costos más apropiados al problema.

Análisis de los componentes del campo en forma de semáforo donde cada uno de los componentes debe ser analizado sencillamente utilizando conocimientos brindados a lo largo de la cursada.

La última porción del análisis comprende un ejercicio económico donde el alumno o el profesional toma clara realidad de los costos de producción en relación al producto y a las materias primas, lo cual es un objetivo prioritario del médico veterinario zootecnista.

Además el presente constituye el cierre de la materia producción equina de la FCV-UNLP en las últimas 3 semanas de cursada que realizamos a modo de integración de los conocimientos desarrollados a lo largo de 11 semanas con alumnos de 4to año de la carrera de Médico Veterinario, trabajando en este caso con situaciones reales y ficticias desarrolladas por los docentes a modo de visualizar los problemas más frecuentemente encontrados en nuestro medio. Consideramos un aporte significativo para el perfil del veterinario zootecnista equino a partir del elemento de análisis aquí desarrollado.

trabajando en este caso con situaciones reales y ficticias desarrolladas por los docentes a modo de visualizar los problemas más frecuentemente encontrados en nuestro medio.

RESPUESTA DE LOS ALUMNOS

El mismo se evaluó en base a las encuestas anuales. Las mismas incluyen varios puntos (15) donde el alumno individualmente juzga el material, los contenidos y demás componentes de la cursada. Tres preguntas se refieren a integración de contenidos teórico prácticos, inclusión de conceptos económicos y capacidad diagnóstica del sistema. En las mismas se observó un incremento de la positividad en un 20, 17 y 32%.

CONCLUSIONES

El análisis fragmentado y ponderado resultó una herramienta muy útil para integrar los conocimientos teóricos de los alumnos de Producción Equina a través del desarrollo de una explotación ficticia donde debían aplicarlo.

El análisis fragmentado y ponderado resultó una herramienta muy útil para integrar los conocimientos teóricos de los alumnos de Producción Equina a través del desarrollo de una explotación ficticia donde debían aplicarlo

Se visualizan los diferentes sistemas productivos existentes en el país en cuanto a modelos y razas.

Fue posible visualizar el rinde económico a partir del análisis económico de la comparación de los gastos versus las posibles ganancias de acuerdo a la producción planteada.

La experiencia docente resultó muy satisfactoria dado que a partir de un problema real, gracias a la colaboración de todos los docentes de la cátedra, se obtuvo una solución práctica que a su vez reforzó el dictado de la materia.

Se postula el uso de esta herramienta para el empleo de profesionales del área de manera de asesorar productores con la posibilidad de visibilizar análisis en forma sencilla (semáforo) y determinar prioridades de mejoras, y la facilidad para visualizar los costos de producción en relación al producto y a las materias primas.

Se postula el uso de esta herramienta para el empleo de profesionales del área de manera de asesorar productores con la posibilidad de visibilizar análisis en forma sencilla (semáforo) y determinar prioridades de mejoras, y la facilidad para visualizar los costos de producción en relación al producto y a las materias primas.

ANEXO

Tabla 1. Ejemplo de análisis del ítem potrero y los criterios de clasificación.

	Tamaño	Provee 110% recursos planificados		<80%
	Caminos	Buenos y suficientes	Malos o escasos	
	PI Tóxicas	No	Aceptable	Inaceptable
Potreros	Sombra	Suficiente	Escasa	Nula
	Diseño	Excelente	Mejorable	Inadecuado
	Calidad forrajera	Buena	Aceptable	Mala
	Bajos inundables	No	<5%	>5%

BIBLIOGRAFÍA

Forteau, Louise. (2019). Accroître les performances des systèmes d'élevages de chevaux de selle par la mixité avec des bovins allaitants en zones herbagères..

Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).Recuperado en INRA (emeramb.eu)

Journal of Animal Science. Recuperado en (junio de 2021) [Journal of Animal Science | Oxford Academic \(oup.com\)](http://Journal of Animal Science | Oxford Academic (oup.com))

Livestock Science . Recuperado en (junio 2021) Livestock Science | Journal | ScienceDirect.com by Elsevier

National Research Council (NRC). Recuperado en [Current National Research Council \(NC\) Reports | National Animal Nutrition Program](http://Current National Research Council (NC) Reports | National Animal Nutrition Program)

Secretaria de Agricultura , Ganadería y Pesca de la Nación Argentina, 2021. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/equinos/informacion_estadistica/

Sitio de Producción Animal. Repositorio Digital de Acceso Abierto. Director: Bavera, G. Facultad de Agronomía y Veterinaria Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Provincia de Córdoba, RA (2001-2018) Recuperado de <https://www.produccion-animal.com.ar>

Squires, V.; Bryden, W. (2019)Livestock: Production, Management Strategies and Challenges Agriculture issues and policies. Animal science, issues and research. Editor Nova Science Publishers