

EDITORIAL

Los métodos estadísticos para la investigación en el área de producción animal.

En cualquier investigación científica resulta imprescindible el uso de métodos estadísticos para contrastar las hipótesis que se plantean y extraer las conclusiones que se derivan de los resultados.

La Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia, tiene como objetivo fundamental proporcionar a los productores e investigadores en producción animal un soporte informativo, que los sitúe en el estado del arte de dicha disciplina. Este cometido se aborda desde dos vertientes. Por un lado, a través de las conclusiones de los trabajos publicados, los ganaderos pueden documentarse sobre las mejores prácticas a seguir para mejorar sus resultados en producción. Y por otro lado, la revista es un instrumento indispensable para que los investigadores puedan aprender nuevos métodos a ser empleados en sus futuras investigaciones. En ambos casos resulta necesaria la aplicación de métodos estadísticos que gracias a la revista se pueden reproducir en otros trabajos.

El análisis estadístico descriptivo nos permite resumir la información referente a las características de las explotaciones o los animales, que pueden ser cuantificables o cualitativas. En el primer caso, se calculan, por ejemplo, los valores mínimo, máximo y medio de la producción de leche de una explotación a lo largo de un año. En el segundo caso podríamos conocer el porcentaje de ganaderos que realizan un tratamiento concreto en la zona de estudio. A través de histogramas o gráficas de barras se ilustra gráficamente de forma resumida toda la información.

Podemos estimar la prevalencia de una enfermedad en una zona determinada e incluso contrastar la hipótesis de un valor concreto de la misma para la población. La contrastación de igualdad de medias entre dos poblaciones, a través de la aplicación del contraste t de Student resulta asimismo muy interesante, por ejemplo para comparar producciones, ventas, carga ganadera, o cualquier característica cuantitativa. La asociación entre características cualitativas, sin embargo, se realiza mediante el contraste J_i Cuadrado para variables categóricas.

Las relaciones entre características o variables de la explotación se pueden estimar a través de modelos de regresión, que nos permiten, por ejemplo, estimar la función de producción, en la que se modeliza mediante una función matemática, la relación entre el producto (litros de leche) y los factores de producción (capital y trabajo). Los coeficientes estimados nos proporcionan información sobre la repercusión que tendría en la producción, un incremento unitario de capital o de trabajo.

Otros métodos como el análisis factorial, cluster o el análisis de correspondencias nos permiten resumir dimensión cuando tenemos un gran número de características, siendo muy interesantes estos análisis multivariantes para la caracterización de ganaderías.



El diseño de experimentos es fundamental en investigación. Mediante esta metodología se ensayan de forma experimental nuevas prácticas, vacunas, tratamientos, etc. y se comparan con las más utilizadas hasta el momento. El Análisis de Varianza ANOVA permite constatar si los resultados mejoran con las primeras.

Cabe mencionar también los métodos de análisis de eficiencia mediante funciones frontera y la aplicación de índices de Malmquist para determinar los incrementos en productividad y su descomposición, como técnicas que permiten extraer conclusiones muy válidas en esta área de estudio.

Todas estas metodologías, son instrumentos imprescindibles para la investigación y tienen una gran difusión gracias a la Revista Científica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia.

Rafaela Dios Palomares

*Profesora Titular Catedrática
de Universidad de Córdoba*

*Grupo EFIUCO. Departamento de Estadística, IO,
E, OE y EA (Madrid, España)*

