

La relación Muertes por Accidentes y Nacimientos en una empresa pecuaria del oriente del país (The relation of deaths by accidents and births in an Agricultural Corporation of the Oriental part of the country)

Ramírez W.; Rodríguez Y.; Antúnez G.; y Wilson D.¹

Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Granma. Cuba.

¹ Estudiante Asistente.

Contacto: wramirezs@udg.co.cu

Resumen

La notificación de muertes por accidentes, ha llamado la atención de diversos investigadores y por tanto, el objetivo de este trabajo, consistió en un nuevo enfoque del asunto.

El estudio se fundamentó sobre la información de base de una empresa pecuaria del oriente del país, en el que se utilizaron cinco años de los datos de la presente década. Se empleó el modelo:

$$\hat{Y} = \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \alpha_5 D_{5t} + \beta_t + u_t$$

Se destacó que las regresiones de cuatro años, tuvieron una relación positiva, contradictoriamente a lo esperado.

Como conclusión, se estableció que el Programa de Acción a la Ganadería Vacuna, aplicado consecuentemente, daría resultados favorables en la prevención de las pérdidas físicas por accidente.

Palabras claves: Muertes, Accidentes, Prevención.

Abstract

The notification of deaths by accidents, has called the attention of diverse investigators, and for this reason, the objective of this work, consisted of a new perspective of this topic. The study was based information from and agricultural unit of the oriental part of the country, in which the information use was from five years data of the present decade. The following model was employed:

$$\hat{Y} = \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \alpha_5 D_{5t} + \beta_t + u_t$$

It was recognized that the regressions of four years, had a positive relation, contradictory, to the expected.

As a conclusion, it was established that the PROGRAM OF ACTIONS OF THE CATTLE INDUSTRY, applied, consequently, would give favorable results in the prevention of physical loss by accidents.

Key words: deaths, accidents, prevention.

Introducción

Según se ha consignado, las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (1) tiene como objetivo, el estímulo de la producción, así como estabilizar la fuerza de trabajo en el campo y reducir los costos del proceso laboral (2). En otras oportunidades (3,4), se ha tratado el asunto de las muertes por accidentes, considerando algunas publicaciones de carácter internacional (5,6) en las que no se revelan esa causa.

Tomando en cuenta lo anterior, el objetivo del presente trabajo, consistió en un nuevo enfoque al relacionar las muertes por accidentes con los nacimientos para evaluar el comportamiento en el período que se declara en el siguiente acápite.

Material y Método

Para la realización del estudio, se dispuso de la información de muertes por accidentes que proporciona el Boletín Estadístico (7) de una empresa del oriente del país, en una etapa de cinco años de la presente década.

Se empleó el modelo $\hat{Y} = \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \alpha_3 D_{3t} + \alpha_4 D_{4t} + \alpha_5 D_{5t} + \beta_t + u_t$ (8) que consiste en la utilización de las variables dicotómicas en el análisis de regresión para más de una recta, en el que:

$D_1 = 1$ para el primer año

= 0 para los demás casos

$D_2 = 1$ para el segundo año

= 0 para los demás casos

$D_3 = 1$ para el tercer año

= 0 para los demás casos

$$D_4 = 1 \text{ para el cuarto año}$$
$$= 0 \text{ para los demás casos}$$
$$D_5 = 1 \text{ para el quinto año}$$
$$= 0 \text{ para los demás casos}$$

Los datos de procesaron mediante el Statgraphics Plus 5.1

Resultados y Discusión

Análisis de Varianza de la Regresión					
Fuente	SC	GL	CM	F _c	p
Regresión	1655,03	9	183,892	3,91	0,0008
Residuos	2349,16	50	46,9831		
Total	4004,18	59			

Cuadro 1 Resultados del análisis de varianza

La salida muestra el ajuste a un modelo de regresión lineal para describir la relación entre **Y**, **X** y **cn** (código de nivel). La ecuación del modelo es:

$$y = 3,76338 + 0,128514 x$$

- 5,26587 * (cn = 2); - 1,2999 * (cn = 3); + 7,83089 * (cn =4); + 3,04108 * (cn = 5) **y**
- 0,0697486 * x * (cn = 2); - 0,0887432 * x * (cn = 3); - 0,128577 * x (cn = 4); 0,104802 * x * (cn = 5).

Cuando cn = 2, el modelo se reduce a:

$$Y = -1,50249 + 0,0587655X$$

Dado que **p** en la tabla ANOVA es inferior a 0.01, hay una relación estadísticamente significativa entre las variables al 99% de nivel de confianza.

El estadístico **R²**, explica el 41,3325% de la variabilidad en **Y**. Dado que **p** es superior a 0.05, no hay indicio de autocorrelación serial en los residuos.

El Ministerio de la Agricultura (9), elaboró e indicó su ejecución a todos los territorios y niveles del país, con el objetivo de prevenir y hacer descender a valores mínimos de las muertes por accidentes.

Según se ha publicado (10), la provincia donde está enclavada la empresa de referencia, aunque no significativa y pequeña, su pendiente fue negativa; en contraposición, en el presente análisis, cuatro de las pendientes, **son positivas**, independientemente, que no son significativas.

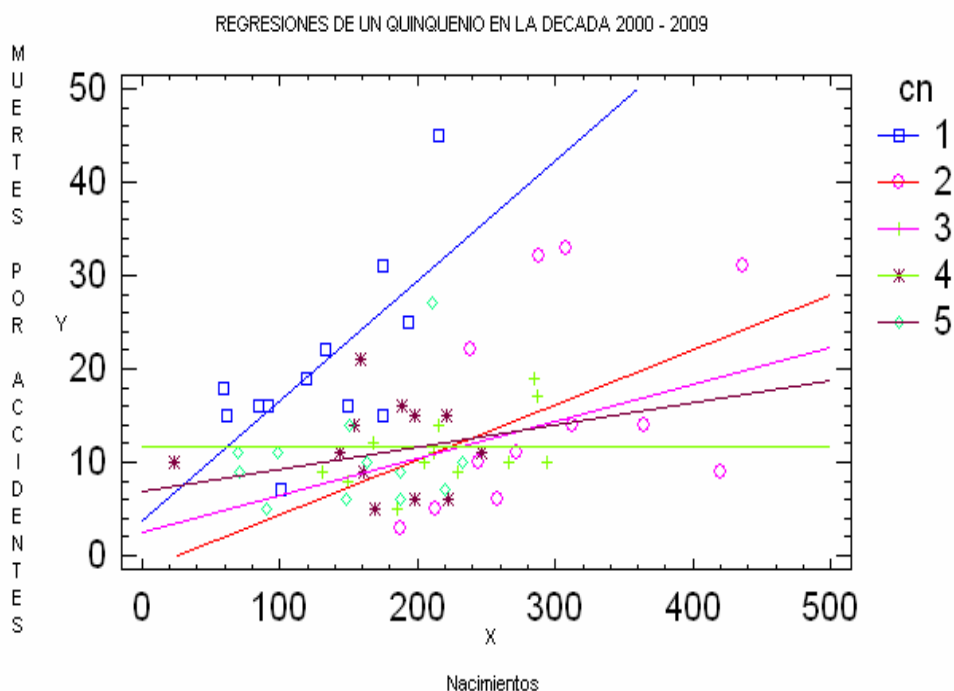


Fig. 1 Rectas de regresión en una empresa pecuaria del oriente del país.

Al relacionar las muertes por accidentes con los nacimientos, se aprecia un comportamiento sostenido de carácter positivo entre las variables, asunto que deberá ser tomado en cuenta por parte de la empresa, si quieren lograr mejores resultados en su gestión.

Nuevamente, se alude a un trabajo (11), publicado en Venezuela, en cuanto a los maltratos y lesiones causadas a los animales en las labores en corrales y pastoreos, a lo que se hizo referencia en ocasión anterior (3).

Conclusión

El Programa de Acción a la Ganadería Vacuna, es una herramienta de trabajo, que aplicada consecuentemente, puede conducir a resultados muy favorables en la prevención de las muertes por accidentes.

Bibliografía

- (1) Unidades Básicas de Producción Cooperativa (1993). Ley No. 142. Consejo de Estado de la República de Cuba.
- (2) Calzadilla, D.; E. Soto; M. Hernández; María T. González; L. García; E. Campos; M. A. Suárez; A. Castro y P. Andrial (1999). Generalidades de la Producción Ganadera en el Trópico. Situación Actual y Perspectivas. Capítulo V. Edad y Peso a la pubertad. Capítulo XIII. Mejoramiento genético del ganado de carne. En: Ganadería Tropical. Editorial Félix Varela, La Habana, 7 – 37; 157; 342 – 343.
- (3) *Ramírez, W.; Yolanda Soler y G. Antúnez. (2004). Repercusión económica parcial e impacto social de las muertes por accidentes en unas de las provincias orientales de la República de Cuba. RedVet. Vol. V, No. 6, Junio. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060605/060502.pdf>*
- (4) *Ramírez, G. Antúnez; Y. Rodríguez; K. Sandow y Yolanda Soler. (2005). Comparación de las muertes por accidentes en dos provincias de la región oriental del país en el período 1994 – 01. Revista RedVet. Vol.6 No.6 <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060605/060502.pdf>*
- (5) Delegación Mexicana. (1981). Anaplasmosis, Brucelosis, Estomatitis Vesicular, Mastitis y Tuberculosis. Bull. Off. Int. Epiz., 93(5 – 6): 903 – 915.
- (6) Schereuder, B. E. C.; C. Noorman; M. Halimi y G. Wassinke (1996). Livestock Mortality in Afghanistan in Districts with and without a veterinary service. Trop. Anim. Prod. 28: 129 – 136.
- (7) Boletín Estadístico. Empresa Pecuaria de la región oriental del país. Un quinquenio (Década 2002 – 09).
- (8) Gujarati, D. (2005). El uso de las variables dicotómicas en el análisis estacional. En: Econometría, Editorial Félix Varela, La Habana, 389 – 392.
- (9) Ministerio de la Agricultura (2002). Programa de Acción a la Ganadería Vacuna, 25.
- (10) *Ramírez, W; Y. Rodríguez y G. Antúnez. (2008). Evaluación del Programa de Acción de la Ganadería Vacuna en algunas provincias de la región oriental (Cuba). RedVet Vol. IX, Nº3. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030308/030821.pdf>*
- (11) Montoni, G.; G. Rojas; y Milena Mago (1996). Mortalidad pre y post – destete en un rebaño Brahman registrado en el estado de Táchira. Rev. Fac. Agron. (LUZ) 13: 211 – 227.

REDVET: 2009 Vol. 10, Nº 6

Recibido 27.04.09 - Aceptado 13.05.09 - Ref. 060906REDVET - Publicado: 01.06.09

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060609.html>
concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060609/060907.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.

Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org>
y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> - <http://revista.veterinaria.org>