

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Ciencias Clínicas**



**DETERMINACIÓN DE LA CARGA AL DORSO EN CABALLOS DE RODEO  
CHILENO Y COMPARACIÓN CON LA CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA AL  
DORSO ESTIMADA, DE ACUERDO A LA FÓRMULA DE BELTRÁN (1954)**

**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A  
LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

**DIAMELA BELÉN ORTIZ VILLARROEL**  
**CHILLÁN - CHILE**  
**2011**

## I. RESUMEN

### **DETERMINACIÓN DE LA CARGA AL DORSO EN CABALLOS DE RODEO CHILENO Y COMPARACIÓN CON LA CAPACIDAD MÁXIMA DE CARGA AL DORSO ESTIMADA, DE ACUERDO A LA FÓRMULA DE BELTRÁN (1954)**

### **DETERMINATION OF THE LOAD AT THE BACK OF CHILEAN RODEO HORSES, AND THE COMPARISON WITH THE MAXIMUM LOAD ESTIMATED ACCORDING TO THE BELTRÁN'S FORMULA (1954)**

Este estudio tuvo como objetivo determinar la carga al dorso del caballo de rodeo chileno y compararla con la capacidad máxima de carga al dorso estimada, de acuerdo a la fórmula de Beltrán (1954). Para esto, se muestrearon 141 equinos de raza chilena inscritos (75 caballos, 42 yeguas, 24 potros) participantes en rodeos de la Región de O'Higgins en los que se midió la alzada y perímetro torácico, para establecer la carga máxima al dorso según la fórmula propuesta por Beltrán (1954), además, se pesó a cada jinete y sus respectivos aperos, para calcular la carga real al dorso que soporta el caballo chileno en el desarrollo del rodeo.

Los resultados obtenidos indican que los caballos de rodeo chileno en su mayoría presentan promedios de alzada y perímetro torácico que se encuentran dentro del estándar establecido para la raza, aunque un 34,04% posee alzada por debajo del límite inferior del rango establecido, y un 5,67% presenta un perímetro torácico por debajo del rango del estándar.

Para la carga real al dorso se obtuvo un promedio de  $93,63 \pm 11,51$  kg, siendo el peso del jinete el principal factor variable de la carga total. Para la carga estimada al dorso según la fórmula de Beltrán (1954) se obtuvo un promedio de  $115,85 \pm 6,04$  kg. La relación entre la capacidad de carga máxima estimada y la carga real al dorso arrojó que un 4,26% del total de los equinos es sobre pasado en su capacidad máxima de carga al dorso, siendo el promedio general para esta relación de  $80,97 \pm 10,26\%$ .

**Palabras clave:** equinos, alzada, perímetro torácico, peso del jinete.

## II. SUMMARY

### DETERMINATION OF WEIGHT ON THE BACK IN HORSES OF CHILEAN RODEO AND COMPARISON WITH MAXIMUM WEIGHT ON THE BACK ESTIMATED, IN ACCORDANCE WITH THE BELTRÁN'S FORMULA (1954)

This study aimed to determinate the load at the back of Chilean rodeo horses and to compare it with the maximum load estimated according to Beltrán's formula (1954). For this, 141 registered Chilean horses that participates in rodeos were tested, in this studies both standard height and girth were measured to determinate the maximum load at the back of horses according to the Beltrán's formula, besides, each rider and his harnesses were weighted to calculate the real load that a horse stands during a rodeo.

The results obtained indicated that the majority of Chilean rodeo horses presented averages of height and girth found within the standard set for the race, although a 34.04% of the horses had height under the minimum established range and a 5.67% of the total presented thoracic perimeter below the standard.

For the real load at the back an average of  $93.63 \pm 11.51$  kg were obtained, being the rider's weight the main variable factor of the total load. For the estimated load at the back according to Beltrán's formula (1954) an average of  $115.85 \pm 6.04$  kg was obtained. The proportion between the maximum estimated load and the actual load on the back of the horses, showed that a 4.26% of all horses were exceeded in their maximum load capacity, being the general average for this proportion  $80.97 \pm 10.26\%$ .

**Key words:** equine, height, girth, weight of the rider.