

**U N I V E R S I D A D D E C O N C E P C I O N**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA**

**Departamento de Ciencias Pecuarias**



**EVALUACIÓN DE LA PULSACIÓN DE 30 EQUIPOS DE ORDEÑO MECÁNICO  
EN PREDIOS LECHEROS DE LA PROVINCIA DE BIO-BIO Y SU  
COMPARACIÓN CON LAS NORMAS ISO 5707**

MEMORIA DE TITULO PRESENTADA  
A LA FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA PARA OPTAR AL  
TITULO DE MEDICO VETERINARIO

**URZULA ANDREA CONTRERAS ALDEA  
CHILLAN-CHILE**

**2005**

# **EVALUACIÓN DE LA PULSACIÓN DE 30 EQUIPOS DE ORDEÑO MECÁNICO EN PREDIOS LECHEROS DE LA PROVINCIA DE BIO-BIO Y SU COMPARACIÓN CON LAS NORMAS ISO 5707.**

## **EVALUATION OF PULSATION IN 30 MILKING MACHINES IN DAIRY FARMS IN BIO-BIO, COMPARED TO ISO NORMATIVE 5707**

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio de las características funcionales de los equipos de ordeño mecánico, en relación al sistema de pulsación en 30 lecherías de la octava región y se les comparó con las Normas ISO 5707 (1996) y con la literatura internacional. El estudio estadístico se efectuó mediante estadígrafos de tendencia central (media) y de dispersión (error estándar, desviación estándar y rango). Las variables analizadas fueron: frecuencia de pulsación, relación de pulsación, fases “b” y “d” del ciclo de pulsación y tipo de pulsación. El análisis de variables mostró que un 47% de los equipos de ordeño evaluados cumplen con los estándares para la frecuencia de pulsación, el 50% para la relación de pulsación y el 73% para las fases “b” y “d” del ciclo de pulsación. Con relación al tipo de pulsación, las normas internacionales no establecen recomendaciones para esta variable (alterna o simultánea), encontrándose que el 65% de los equipos analizados emplean la pulsación alterna. Por otra parte, sólo el 47% de los equipos satisfacen la norma ISO 5707 (1996), para las variables en estudio.

Palabras claves: Máquina de ordeño, sistema de pulsación, normas ISO 5707

## **SUMMARY**

A study on functional characteristics in milking machines, especially on the pulsation system, was done in 30 dairy farms in the 8<sup>th</sup> Region, comparing their data with ISO 5705 (1996) and comparing with international literature. The statistical analysis was done using central tendency (mean) and variation statistics (standard deviation, standard error of the mean and range). Variables analysed were: pulsation frequency, pulsation ratio, “b” and “d” phases of the pulsation cycle and type of pulsation. The analysis showed that a 47% of the milking machines evaluated fulfilled the standard for pulsation frequency. A 50% fulfilled the standards for pulsation ratio and a 73% fulfilled the standards for phases “b” and “d” of the cycle. The international normative does not include recommendations for this last variable (alternative or simultaneous). A 65% of the milking surveyed in this study use alternative pulsation. By other hand, only the 47% of the equipment fulfilled ISO 5707 normative, for the variables analysed.

Key words: milking machine, pulsation system, ISO 5707 normative