

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**PREDICCIÓN DEL CONTENIDO DE ENERGÍA METABOLIZABLE DE DIETAS
PARA POLLOS BROILER**

POR

FABIÁN IGNACIO BASCUÑÁN GONZÁLEZ

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE
2017**

PREDICCIÓN DEL CONTENIDO DE ENERGÍA METABOLIZABLE DE DIETAS PARA POLLOS BROILER

PREDICTION OF METABOLIZABLE ENERGY CONTENT FOR BROILER CHICKEN DIETS

Palabras índice adicionales: Composición química, monogástricos, energía bruta, *in vivo*, *in vitro*.

RESUMEN

Las aves son animales monogástricos y regulan el consumo de alimentos, por la concentración calórica de la dieta, correspondiente al contenido de energía metabolizable. El objetivo de esta investigación fue proponer una ecuación que permita predecir el contenido de energía metabolizable aparente (EMa) de dietas para aves de carne y evaluar la capacidad predictiva de diferentes ecuaciones de EMa, utilizando la composición química de las dietas. Se utilizó la información nutricional de 44 dietas y su contenido de EMa obtenida *in vivo* y se comparó con los resultados obtenidos por las ecuaciones. Se proponen dos ecuaciones de predicción, la primera no considera energía bruta como parámetro, siendo: $EMa \text{ (Kcal kg MS}^{-1}\text{)} = 4.251,55 + 46,15 * EE - 71,25 * Ce - 49,69 * FC - 36,5 * FDN$ ($R^2 = 0,65$), mientras que aquella que sí la considera, presentó un $R^2 = 0,83$, siendo: $EMa \text{ (Kcal kg MS}^{-1}\text{)} = -638,23 - 18,19 * PC - 37,49 * EE - 111,68 * FC - 7,73 * FDN + 1,14 * EB$. Para aquellas ecuaciones existentes en la literatura, que no consideran la fibra detergente ácida ni neutra como parámetro predictor, la desarrollada por Carré presentó el coeficiente de determinación mayor, mientras que con la incorporación de las fracciones fibrosas, el mayor ajuste fue para la también descrita por Carré.

SUMMARY

The birds are monogastric animals and regulate the voluntary intake by the caloric concentration of the diet, corresponding to the metabolizable energy content. The objective of this research was to propose an equation to predict the apparent