

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**COMPARACIÓN DE TRES MODELOS NO LINEALES PARA DESCRIBIR LA
CURVA DE CRECIMIENTO EN GALLINA TIPO ARAUCANA Y GALLINA HY-
LINE W-36**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO
A LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO
DE MÉDICO VETERINARIO**

RAÚL SALOMÓN GALLEGOS SÁNCHEZ
CHILLÁN - CHILE
2016

I. RESUMEN

COMPARACIÓN DE TRES MODELOS NO LINEALES PARA DESCRIBIR LA CURVA DE CRECIMIENTO EN GALLINA TIPO ARAUCANA Y GALLINA HY-LINE W-36

THREE COMPARISON OF NON-LINEAR MODELS TO EVALUATE GROWTH CURVE TYPE ARAUCANA HEN AND HEN HY-LINE W-36

El objetivo de este estudio fue estimar los coeficientes para los principales modelos matemáticos no lineales Gompertz, Richards y Logístico comúnmente utilizados en gallinas para describir el crecimiento de la gallina tipo Araucana. Se utilizó el registro de peso de dos grupos de aves, el primer grupo conformado por 23 gallinas tipo Araucana y el segundo grupo por 23 gallinas industriales Hy-Line W-36. Para ambos grupos se registró el peso desde el nacimiento hasta el día 267. Los criterios que se utilizaron para seleccionar el modelo que mejor representara el crecimiento de la gallina tipo Araucana correspondió al cuadrado medio del residuo (CMR), criterio de información de Akaike (AIC), criterio de información bayesiano (BIC), coeficiente de determinación (r^2), el error absoluto medio (EAM) y el porcentaje del error absoluto medio (PEAM). De los tres modelos en estudio, el que presentó mejor bondad de ajuste para la curva de crecimiento de la gallina tipo Araucana, demostrando mejores valores según cada criterio de selección correspondió al modelo de Gompertz, con un coeficiente de determinación de 96,64%, un peso maduro de 1915,62 gramos y una tasa de crecimiento de 0,019. Además de esto, se obtuvo el punto de inflexión de la curva de crecimiento de la gallina tipo Araucana, el cual corresponde al momento en que el ave alcanza su máxima velocidad de crecimiento, se presentó a los 104,8 días de edad con un peso predicho de 1156,5 gramos. Los coeficientes estimados por los modelos para la gallina tipo Araucana la tipifican como una gallina pequeña, del tipo de postura.

Palabras clave: Gallina tipo Araucana, Curva de crecimiento, modelo matemático.