



# CURVAS DE POSTURA DE TRES GENOTIPOS DE GALLINAS PONEDORAS DESTINADAS A SISTEMAS SEMI-EXTENSIVOS, EN LA FASE DE PERSISTENCIA



<sup>1</sup>Martines, Araceli; <sup>1</sup>Romera, Bernardo Martín; <sup>1</sup>Lagostena, Ma. Gabriela;  
<sup>1,2</sup>Canet, Zulma Edith; <sup>1,3</sup>Dottavio, Ana María; <sup>1,3</sup>Di Masso, Ricardo José



<sup>1</sup>Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. <sup>2</sup>EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA. Pergamino. <sup>3</sup>CIC-UNR. E-mail: [quimeras\\_18@hotmail.com](mailto:quimeras_18@hotmail.com)

## 1. INTRODUCCIÓN

Una cuestión de importancia en avicultura es la posibilidad de modelizar la curva de producción de los lotes de gallinas ponedoras.

En la gallina, la curva de postura típica presenta un rápido aumento de las aves en producción durante las primeras 8 o 9 semanas posteriores a la puesta del primer huevo, hasta alcanzar un pico que se mantiene un cierto tiempo con una disminución posterior, con velocidad variable, de la proporción de aves que continúan produciendo.

Esta dinámica permite definir tres fases: la primera con pendiente positiva, entre la puesta del primer huevo y el pico de postura; la segunda, que tiene que ver con el pico de postura en sí mismo y la tercera, de pendiente negativa, que representa la persistencia de la postura hasta que el ciclo se da por finalizado.

## 2. OBJETIVO

Comparar el comportamiento de las curvas de postura de tres genotipos de gallinas destinadas a sistemas semi-extensivos en la fase de persistencia de las mismas..

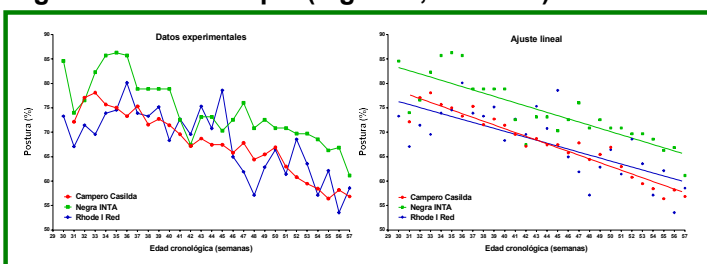
## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con una población de aves pesadas Campero Casilda (CC: n= 103) y dos poblaciones de gallinas semi-pesadas: Negra INTA (NI: n= 26) y Rhode Island Red (RIR: n= 26)

Se registró, en forma semanal, el número total de huevos puestos por las aves de cada grupo genético entre las 30 y las 57 semanas de edad.

El porcentaje de postura correspondiente a cada genotipo en dicho lapso se calculó a intervalos semanales, dividiendo el número total de huevos puestos en cada semana por el número de aves presentes en el lote en el mismo período de tiempo multiplicado por el número de días [(% postura = [total huevos recolectados en la semana / (N° aves x 7 días)] x 100)].

Los valores así calculados se graficaron en función de la edad cronológica de las aves y mostraron un comportamiento compatible con un modelo lineal (Figura 1, Izquierda) por lo que se ajustaron por regresión lineal simple (Figura 1, Derecha).



## 4. RESULTADOS

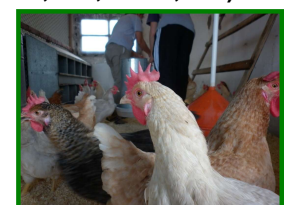
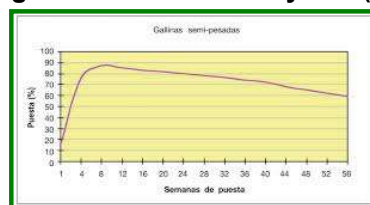
■ En ninguno de los tres grupos genéticos se rechazó la hipótesis de linealidad evaluada a partir del comportamiento aleatorio de los residuales, con un test de rachas o ciclos (CC: P = 0,653; NI: P = 0,062; RIR: P = 0,091).

■ De acuerdo a los valores del coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) y de la variancia residual (Sy.x), se observó menor dispersión de los valores experimentales alrededor de la recta de regresión en CC (R<sup>2</sup> = 0,920; Sy.x = 1,837) que en los dos grupos restantes: NI (R<sup>2</sup> = 0,690; Sy.x = 3,689) y RIR (R<sup>2</sup> = 0,526; Sy.x = 4,838).

■ Todas las pendientes (b ± Sb) fueron negativas y significativas [(CC: -0,772 ± 0,0454; F = 288; P < 0,0001) – (NI: -0,657 ± 0,0863; F = 58; P < 0,0001) y RIR (-0,609 ± 0,113; F = 28,9; P < 0,0001)].

■ El análisis de la covariancia no mostró diferencias estadísticamente significativas en el valor de las pendientes (F = 0,880; P = 0,419) lo que permitió calcular una pendiente común (bc) para los tres grupos genéticos (bc = - 0,676) y comparar las alturas de las rectas las que fueron estadísticamente diferentes (F = 27,9; P < 0,0001).

■ La diferencia en las alturas de las rectas es atribuible a NI que se ubicó por encima de los otros dos genotipos y difirió de ambos (NI vs. CC: F = 65,3; P < 0,0001 – NI vs. RIR: F = 30,9; P < 0,0001) sin diferencias significativas entre CC y RIR (F = 0,008; P = 0,930).



## 5. CONCLUSIÓN

En la etapa de persistencia de la curva de postura, la proporción de huevos/gallina alojada/semana disminuye paulatinamente con un ritmo similar - 0,68% por cada semana transcurrida a partir del pico- en los tres grupos genéticos evaluados pero con una clara supremacía de NI sobre los dos genotipos restantes.

Dicha diferencia podría atribuirse a la incompatibilidad genética entre crecimiento y reproducción en el caso de la comparación con el genotipo pesado CC, mientras que en el caso de RIR sería el reflejo de la pérdida de aptitud mostrada por esta última en tanto se mantiene cerrada y con bajo tamaño efectivo y, por ende, sometida al efecto detrimental de la endogamia.