

## 1. INTRODUCCIÓN

Campero Casilda es un cruzamiento de tres vías de aves camperas pesadas, originalmente desarrollado como ave para carne, con menor velocidad de crecimiento que los híbridos comerciales, destinada a sistemas productivos semi-intensivos.

Se ha postulado que, para estos sistemas de producción avícola, planteados como alternativa al modelo industrial intensivo basado en genotipos especializados para la producción de huevo o de carne, lo ideal es la utilización de aves doble propósito cuyos machos se destinen a faena y sus hembras se utilicen como aves de postura. Esta propuesta evita el sacrificio de millones de pollitos machos como sucede en el caso de las aves livianas de postura debido a que los mismos no presentan aptitud carnífera.

Campero Bonaerense INTA es una nueva población sintética doble propósito derivada del cruzamiento Campero Casilda como población fundacional.

La incompatibilidad genética entre crecimiento y reproducción descrita en la gallina doméstica requiere mantener a las hembras Campero Casilda y Campero Bonaerense INTA bajo un régimen de alimentación con restricción en el aporte de nutrientes con la finalidad de evitar los efectos detrimentales del sobrepeso sobre la postura de huevos.



## 2. OBJETIVO

Caracterizar en forma dinámica el crecimiento dimensional de dos genotipos de gallinas camperas.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron hembras de cada uno de los siguientes grupos genéticos:

► **Campero Bonaerense INTA** (CBI): población sintética doble propósito en su primera generación de estabilización.

► **Campero Casilda** (CC): cruzamiento de tres vías utilizado como población fundacional y grupo de referencia.



Todas las aves se identificaron al nacimiento con banda alar numerada y se criaron a piso, como un único grupo y con alimentación *ad libitum* hasta la 6ª semana. En ese momento una muestra aleatoria de 70 gallinas de cada grupo se alojó en jaulas individuales de postura con restricción cuantitativa de nutrientes dada su condición de genotipos pesados.

Se registró el peso corporal individual a intervalos semanales entre el nacimiento y las 40 semanas de edad. Los datos longitudinales peso corporal (g) versus edad cronológica (semanas) se ajustaron por regresión no lineal con la función sigmoidea de Gompertz.

Como criterios de evaluación de la bondad de los ajustes se consideraron: la convergencia de las iteraciones en una solución, el valor del coeficiente de determinación no lineal ajustado  $R^2$  y la aleatoriedad (test de rachas) y normalidad (test de D'Agostino & Pearson) de la distribución de los residuales.

Los estimadores de los dos parámetros de la función con significado biológico (A: peso corporal asintótico y k; tasa de maduración o velocidad de aproximación al peso asintótico) se consideraron nuevas variables aleatorias, y el efecto del grupo genético sobre ambos se evaluó con una prueba t de Student de comparación de medias para datos independientes con una hipótesis alternativa bilateral y un nivel de significación del 0,05.

## 4. RESULTADOS

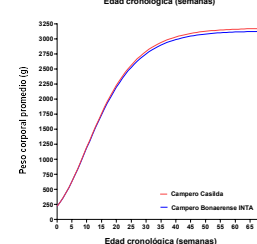
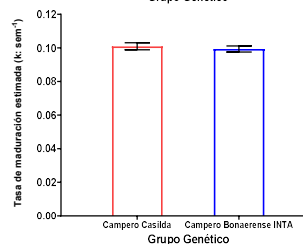
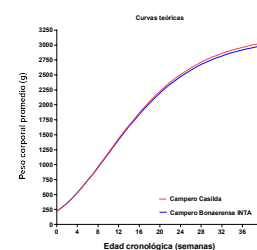
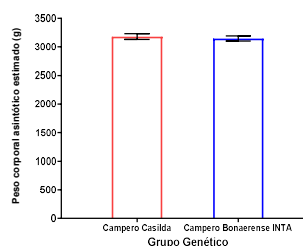
Estimadores de los parámetros de la función sigmoidea de Gompertz en dos genotipos de gallinas camperas

|                        | Grupo Genético  |                         | Estadístico t | Probabilidad asociada |
|------------------------|-----------------|-------------------------|---------------|-----------------------|
|                        | Campero Casilda | Campero Bonaerense INTA |               |                       |
| A (g)                  | 3180 ± 52       | 3147 ± 47               | 0,464         | 0,644                 |
| k (sem <sup>-1</sup> ) | 0,1010 ± 0,0021 | 0,0994 ± 0,0018         | 0,593         | 0,554                 |

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar  
Tamaño muestral: n= 70 aves por grupo genético

► En ambos grupos se constató el cumplimiento de los cuatro criterios de bondad de los ajustes.

► No se observaron diferencias significativas entre grupos ni en el valor del peso corporal maduro teórico (peso asintótico A), ni en la velocidad para alcanzarlo (tasa de maduración k).



## 5. CONCLUSIÓN

Las gallinas de ambos grupos no difieren en términos de sus trayectorias de crecimiento. Si bien la teoría predice que en la primera generación de una población sintética a partir de un cruzamiento dado cabe esperar una pérdida de la heterosis presente en la población fundacional, dicha respuesta no se observa en el caso analizado hecho posiblemente asociado a la base genética predominantemente aditiva del carácter peso corporal.