

<sup>1</sup>Velázquez, Juliana; <sup>1</sup>Fernández, Ramiro; <sup>1</sup>Di Masso, Ricardo José; <sup>1,2</sup>Canet, Zulma Edith

<sup>1</sup>Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR.

<sup>2</sup>EEA "Walter Kugler" INTA Pergamino. E-mail: [velazquezj@hotmail.es](mailto:velazquezj@hotmail.es)

## 1. INTRODUCCIÓN

En los diferentes sistemas destinados a la producción de carne de pollo, ya se trate de híbridos comerciales de crecimiento rápido o de genotipos alternativos con menor velocidad de crecimiento, como es el caso de las aves camperas, el manejo está dirigido no solo a lograr que el lote maximice su potencial de crecimiento, sino que además lo haga con la menor variabilidad posible.

Si bien la imagen del pollo campero se asocia con poblaciones de mayor variabilidad en peso corporal que la observable en los lotes de genotipos pesados utilizados en el modelo intensivo, ello no implica que la uniformidad no sea un objetivo en tanto una marcada desuniformidad puede representar un indicio de desajustes de naturaleza nutricional y/o sanitaria.

La dispersión de los pesos corporales puede cuantificarse a partir del cálculo de diferentes indicadores. La uniformidad interna de un lote puede estimarse a partir del conocimiento del coeficiente de variación (CV) de los pesos corporales individuales que, a diferencia de otras alternativas tales como los coeficientes de uniformidad del 10 % y del 15 %, que solo toman en consideración la proporción de aves con pesos comprendidos en  $\pm 10 \%$  o  $\pm 15 \%$  el peso promedio respectivamente, involucra a la totalidad de las aves.

## 2. OBJETIVO

Comparar el patrón de uniformidad interna para peso corporal de machos de una población sintética doble propósito de pollos camperos en su segunda generación de estabilización, con el expresado por la población fundacional

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron pollos machos de los siguientes grupos genéticos:

- cruzamiento de tres vías Campero Casilda [CC: población fundacional - ♂ AH' x ♀ (ES x A)]
- la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA en su segunda generación de estabilización (CBI: ♂ CBI de primera generación x ♀ CBI de primera generación).

Se registró el peso individual de 45 aves de cada grupo entre el nacimiento y las 13 semanas (máxima edad de faena permitida por el Protocolo de certificación de pollos camperos).

El ciclo productivo incluyó dos etapas (1) entre el nacimiento y la 5ª semana, en lotes mixtos confinados y una densidad inicial de 15 aves por m<sup>2</sup> y (2) lotes de machos del mismo grupo genético alojados en recintos con acceso a parque con una densidad final de 32 kg de peso vivo/m<sup>2</sup> en el sector protegido y de 7 kg de peso vivo/m<sup>2</sup> en el sector al aire libre.

Como indicador de uniformidad interna se calculó el coeficiente de variación (CV) para el peso corporal semanal (cociente entre el desvío estándar fenotípico del carácter y el peso corporal promedio y expresado como porcentaje, y los valores correspondientes a cada grupo, se graficaron en función de la edad cronológica.

El comportamiento de los lotes se describió según dos criterios: (1) para el ciclo total y para cada etapa se calculó el área bajo las curvas y se estimó el número de picos y los valores de la abscisa (edad) y la ordenada (CV %) de los mismos. Las áreas total y parciales correspondiente a CBI se relativizaron a las respectivas áreas calculadas para CC como genotipo de referencia (Tabla 1) y (2) se utilizó una escala en cuatro categorías según el siguiente detalle: CV < 8 % (MU = Muy Uniforme); 8 % ≤ CV ≤ 10 % (U = Uniforme); 10 % ≤ CV ≤ 12 % (UM = Uniformidad moderada) y CV > 12 % (UD = Uniformidad deficiente).

## 4. RESULTADOS

Tabla 1 – Indicadores del área bajo la curva del coeficiente de variación del peso corporal semanal en función de la edad cronológica en dos poblaciones de pollos camperos

Etapa	Grupo genético	Área		Pico	
		Absoluta	Relativa	Abscisa	Ordenada
Período total 0 a 13 sem.	CC	76,39	100 %	Semana 0	7,53 %
	CBI	107,7	+ 42,3 %	Semana 13	9,87 %
Etapa 1 Confinamiento	CC	29,95	100 %	Semana 0	7,53 %
Etapa 2 A parque	CBI	42,41	+ 41,6 %	Semana 1	9,02 %
	CC	40,98	100 %	Semana 13	6,86 %
	CBI	58,13	+ 41,8 %	Semana 13	9,87 %

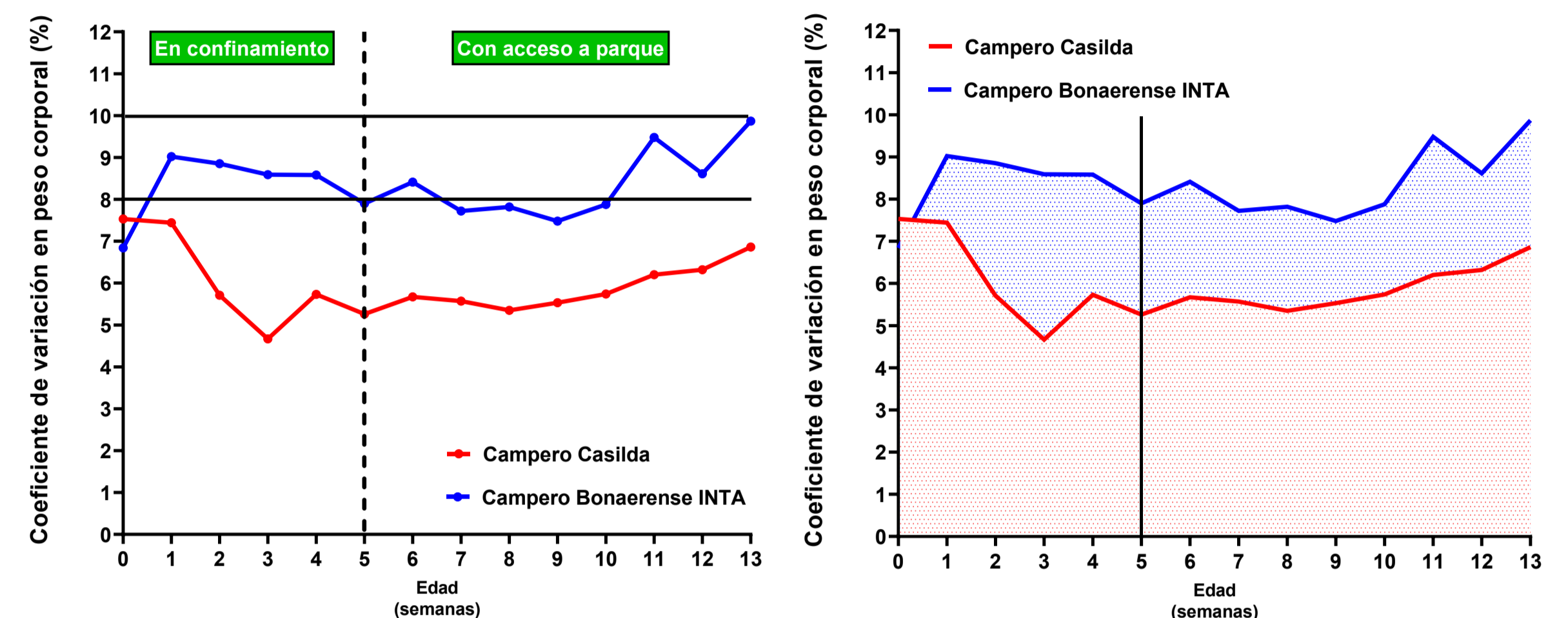


Figura 1 - Izquierda: Comportamiento del coeficiente de variación para peso corporal en función de la edad cronológica en machos de dos genotipos de pollos camperos. Derecha: áreas bajo las curvas

► Ciclo total: CC presentó el pico de desuniformidad (> CV) al nacimiento mientras que CBI lo hizo al finalizar el ciclo (13 semanas), con valores de 7,53 % y 9,87 % respectivamente, y una diferencia entre genotipos del 31,1 % favorable a la población fundacional en términos de uniformidad.

► Etapa 1: CC, en coincidencia con lo observado a nivel global, presentó un pico de desuniformidad al nacimiento mientras que CBI lo presentó en la semana 1. En ambos casos la uniformidad presentó un comportamiento creciente (CV decreciente) hasta el momento de la separación por genotipo y por sexo y el alojamiento en recintos protegidos con acceso a parque.

► Etapa 2: A partir del comienzo se observó en ambos grupos un aumento de desuniformidad con un pico de abscisa común a las 13 semanas. La magnitud de dicha desuniformidad fue 43,9 % mayor en la sintética en estabilización (CC: 6,86; CBI: 9,87).

► Respecto del segundo criterio, el grupo genético de referencia siempre mostró valores del indicador inferiores al 8 % (muy uniforme) mientras que en la población sintética en estabilización los valores de uniformidad se mantuvieron dentro de la franja correspondiente a lotes uniformes.

► Campero Casilda reprodujo el comportamiento descrito en evaluaciones previas, mientras que Campero Bonaerense INTA mostró mayor desuniformidad en su segunda generación de estabilización que la observada en la primera generación.



## 5. CONCLUSIÓN

Los resultados indican que, pese a la menor uniformidad del lote de la población sintética en estabilización respecto de la población fundacional, Campero Bonaerense INTA tiene un comportamiento uniforme a lo largo del ciclo. A diferencia de los pollos híbridos utilizados por la avicultura intensiva que por faenarse a un peso objetivo requieren presentar una alta uniformidad, el pollo campero se faena a una edad objetivo que oscila entre un mínimo de 75 días y un máximo de 90 días. Esta ventana brinda al pequeño productor la posibilidad de faenar pollos de diferente peso o bien de faenar a edades más tempranas los de mayor peso y retrasar la faena de aquellos ejemplares más livianos.