



1. INTRODUCCIÓN

Los huevos, principal salida de los sistemas de producción avícola de puesta, habitualmente se clasifican en función de su peso, un carácter de fácil medición directamente vinculado con el precio de venta y, por ende, con el retorno económico de la explotación.

Dada su trascendencia, el peso del huevo es uno de los criterios incluidos en los principales objetivos de mejoramiento genético de la especie.

La forma del huevo de gallina, por su parte, es un carácter importante debido a su asociación con la resistencia a la rotura y con la incubabilidad.

En el caso de aves reproductoras, la importancia del peso del huevo radica en que tanto aquellos chicos como los de excesivo tamaño no son aptos para incubar, con un rango recomendado en las guías de manejo entre 52 y 68 gramos. Además, el peso del huevo incubable guarda estrecha relación con el peso del pollito al nacimiento.

En las poblaciones doble propósito se conjugan todos estos aspectos porque las hembras se desempeñan a la vez como reproductoras y como aves para producción.

2. OBJETIVO



Evaluar el efecto del grupo genético sobre el tamaño y la forma de los huevos puestos por cinco genotipos de gallinas camperas al inicio del ciclo.

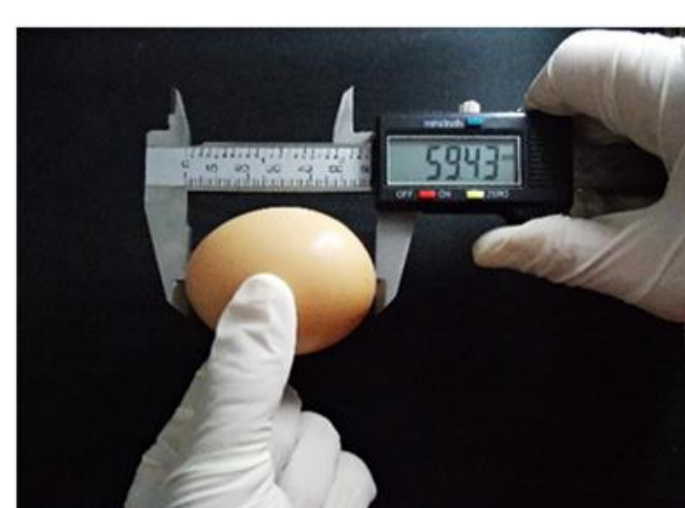
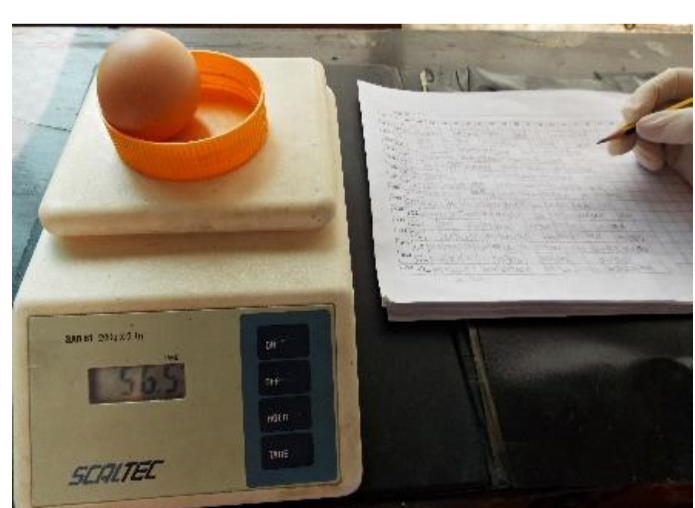
3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron hembras de los siguientes grupos genéticos:

- ▶ Cruzamiento de tres vías Campero Casilda producto del cruzamiento de gallos AH' por hembras ES x A.
- ▶ Sintética AH' [50 % Hubbard 50 % estirpe Anak grises].
- ▶ Sintética ES [87,5 % Cornish Colorado 12,5 % Rhode I Red].
- ▶ Sintética A [75 % Cornish Colorado 25 % Rhode I Red].
- ▶ Cruzamiento simple ES x A.

A las 26 semanas de edad se recolectaron muestras aleatorias de 30 huevos de cada genotipo y en cada uno de ellos se registró:

- ▶ el peso con aproximación a la décima de gramo, y con calibre micrométrico y aproximación a la centésima de mm
- ▶ la longitud (distancia entre los polos).
- ▶ la anchura (diámetro ecuatorial).



Los valores individuales se utilizaron para calcular el índice de forma (IF).

$$\text{Índice de forma} = (\text{anchura} / \text{longitud}) \times 100$$

Análisis estadístico

El efecto del grupo genético sobre el peso el huevo como estimador de su tamaño y sobre el índice de forma y sus componentes -longitud y anchura- se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey.

4. RESULTADOS

Tamaño y forma del huevo al inicio de la postura en cinco genotipos de gallinas camperas

Caracteres del huevo	Grupo Genético				
	CC	AH'	ES	A	ES x A
Peso (g)	49,8 ± 0,40	47,2 ± 0,68	46,6 ± 1,33	48,1 ± 0,73	47,1 ± 0,80
Longitud (mm)	52,5 ± 0,30 ad	52,5 ± 0,34 ad	50,9 ± 0,54 bc	53,6 ± 0,40 a	51,7 ± 0,39 cd
Anchura (mm)	41,1 ± 0,13	40,1 ± 0,24	40,5 ± 0,33	40,2 ± 0,26	40,4 ± 0,24
Índice de forma	78,3 ± 0,52 a	76,4 ± 0,51 ac	79,7 ± 0,54 a	75,1 ± 0,73 bc	78,3 ± 0,55 a

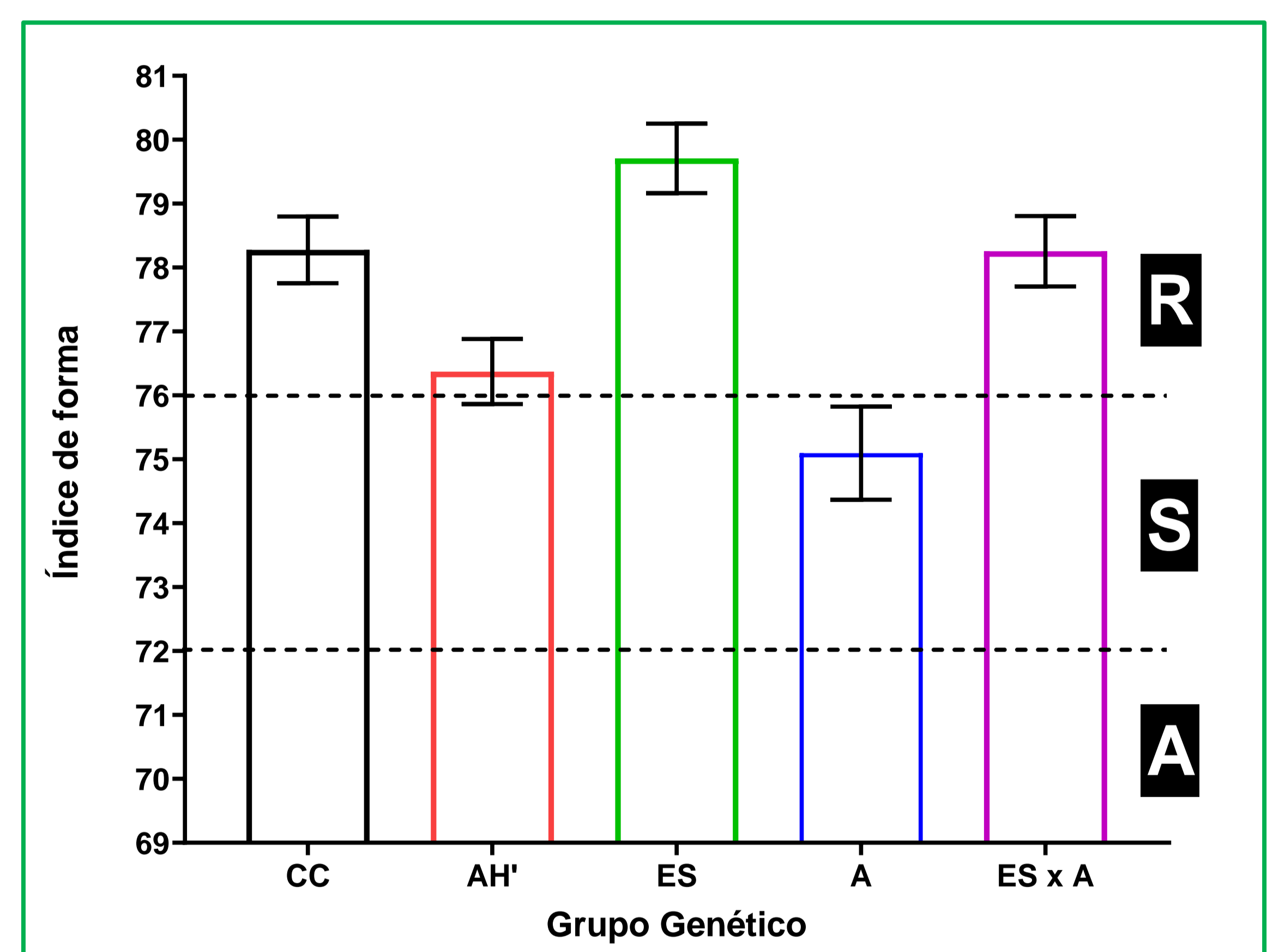
Tamaño muestral; n= 30 huevos por grupo genético

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar
a,b,c,d Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05

▶ Se observó un efecto significativo del grupo genético sobre la longitud del huevo ($F= 6,431$; $p < 0,0001$) correspondiendo los huevos más alargados a la sintética A y los menos alargados a la sintética ES.

▶ Asociado al comportamiento de la longitud, se constató un efecto significativo ($F= 9,852$; $p < 0,0001$) sobre el índice de forma que presentó el mayor valor promedio en el caso de la sintética ES y el menor valor promedio en el caso de la sintética A.

▶ Los efectos sobre el peso del huevo ($F= 2,287$; $p= 0,063$) y sobre la anchura de los mismos ($F= 2,159$; $p= 0,077$) fueron marginalmente significativos.



Representación gráfica del comportamiento promedio del índice de forma de los cinco grupos en términos de la clasificación en tres categorías: $IF > 76$, huevos redondeados; $76 \geq IF \geq 72$, forma satisfactoria e $IF < 72$, huevos alargados.

5. CONCLUSIÓN

La forma del huevo está condicionada por el oviducto de la gallina razón por la cual las gallinas de mayor tamaño a una edad dada suelen poner huevos más redondeados.

El índice de forma tiende a disminuir con la edad de las gallinas. Al inicio de la postura los huevos presentan forma más redondeada, que tiende a alargarse conforme avanza el ciclo debido a una disminución de la tonicidad muscular de la glándula calcárea en las gallinas de mayor edad.

En concordancia con este patrón, no se observaron huevos alargados al comenzar la oviposición. Campero Casilda, las sintéticas AH' y ES, y el cruzamiento simple ES x A) presentaron índices de forma correspondientes a huevos redondeados, en particular los cruzamientos CC, ES x A y la sintética E. Las aves de la sintética A comenzaron su postura con huevos de forma satisfactoria.