

06

## USO DEL RAMIO (*Boehmeria nivea*) EN LA PRODUCCION DE CARNE DE CURI (*Cavia porcellus*) EN LA ZONA CALIDA

Patricia Avila V. \*  
Javier Muegues B. \*  
J. Enrique Ararat \*\*

### COMPENDIO

El comportamiento de los cuyes se caracterizó bajo los parámetros de consumo de alimento, aumento de peso, conversión alimenticia y rendimiento en canal. Sólo se presentó diferencia significativa en el aumento diario de peso entre cuyes mestizos (5.79 g en machos y 5.24 g en hembras) y la hembra criolla (4.19 g). El mejor comportamiento se presentó en los animales que recibieron 22.5 g de concentrado más ramio o pasto elefante a voluntad.

### ABSTRACT

Guinea pigs response was measured by means of food consumption, weight increase, feed efficiency, and yield in carcass. There was only a significant difference for the daily weight increase in the hybrids (5.79 g in males and 5.24 g in females) with respect to the creole females (4.19 g). The best results were obtained with 22.5 g of commercial food plus ramie or napier grass.

### 1. INTRODUCCION

El Centro de Investigación Tropical del Cuy (CINTROCUIY) de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de Palmira, investiga sobre adaptación, nutrición, reproducción, sanidad y mejoramiento del curí en el piso calido, pretendiendo alcanzar parámetros productivos comparables con los de la región Andina, de donde es originario. Al considerar la deficiencia en proteínas de la dieta de un notable porcentaje de la población colombiana, resalta la importancia de estudiar las especies menores como fuente de carne para consumo humano.

---

\* Estudiante de pre-grado. Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

\*\* Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

Los objetivos del trabajo fueron evaluar el ramio, el pasto elefante y dos niveles de concentrado comercial, suplementando dietas con base en los dos forrajes, en la alimentación de cuyes de diferente tipo genético y sexo.

## 2. PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

Se aparearon 112 animales, efectuando los cruces de criollo x criollo y macho puro peruano x hembra criolla, con el fin de obtener el 50 o/o de gazapos mestizos y 50 o/o de cuyes criollos.

El experimento se diseñó en bloques al azar, utilizando 80 animales (40 criollos y 40 mestizos) organizados en cuatro bloques (tipo genético-sexo) y cinco tratamientos. Los tratamientos fueron: ramio a voluntad + 22.5 g de concentrado/animal-día ( $T_1$ ), ramio + 10 g de concentrado ( $T_2$ ), ramio + elefante ( $T_3$ ), elefante a voluntad + 22.5 g de concentrado ( $T_4$ ) y elefante + 10 g de concentrado ( $T_5$ ).

Se registró el consumo de alimento, aumento de peso, conversión alimenticia y rendimiento en canal. Se realizó el análisis de varianza y la prueba de Duncan para cada parámetro cuantificado. Además, según modelo  $Y = a + bx$ , se estimaron los cambios en el aumento de peso (por tipo genético y sexo) durante el período experimental (10 semanas) bajo el efecto de las cinco dietas.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSION

### 3.1. Según tipo genético.

El aumento diario de peso presentó diferencia altamente significativa (anova al 1 o/o) entre mestizos (5.51 g) y criollos (4.59 g); demostrando los mestizos mejor eficiencia y aprovechamiento de las dietas, resultado que se observa con mayor claridad en el rendimiento en canal, parámetro que refleja la verdadera producción de carne en los animales (Cuadro 1).

### 3.2. Según tipo genético y sexo (efecto bloques).

El aumento diario de peso en los dos tipos genéticos y sus respectivos sexos, mostró diferencia significativa (anova al 5 o/o). La prueba de Duncan ( $P < 0.05$ ) permitió establecer la diferencia estadística en el aumento diario de peso entre el macho y la hembra mestizos (5.79 g y 5.24 g) y la hembra criolla (4.19 g). En casi todos los parámetros analizados los machos resultaron ligeramente superiores a las hembras.

Cuadro 1

Rendimiento de cuyes criollos y mestizos, según sexo en la etapa de engorde, durante 70 días

BLOQUE	MESTIZOS		CRIOLLOS	
	MACHOS	HEMBRAS	MACHOS	HEMBRAS
Número de animales	20	20	20	20
Peso inicial g	254.75	264.52	268.10	265.22
Peso final g	660.34	631.50	625.01	558.53
Aumento diario g/animal	5.79 a	5.24 ab	5.00 abc	4.19 c
Consumo total (BS) g/día	42.76 a	40.70 a	39.22 a	38.95 a
Conversión alimenticia	8.13 a	8.47 a	8.39 a	9.95 a
Rendimiento en canal (o/o)	50.37	48.44	45.98	46.40
Rendimiento en canal g	321.22 a	307.32 a	288.70 a	282.23 a
C. A. (consumo BS/Pu *)	6.94 a	6.91 a	6.99 a	7.15 a

\* Producto útil (Pu): canal, cabeza, patas y vísceras rojas.

Letras diferentes (a, b, c) diferencia estadística ( $P < 0.05$ ).

### 3.3. Según tratamientos o dietas.

Según la prueba de Duncan en el consumo total de alimentos se detectaron diferencias estadísticas entre  $T_3$  y  $T_4$  con respecto a las dietas restantes. A los tratamientos tres y cuatro correspondieron los más altos consumos totales en cuyes machos mestizos (48.2 g y 51.18 g) y en machos criollos (43.73 g y 45.19 g). Los mayores consumos totales en el grupo de hembras se presentaron en  $T_3$ , no hallándose diferencia significativa entre este tratamiento y el cuatro.

Los altos consumos totales registrados en  $T_4$  y  $T_3$  respectivamente se debieron al elevado consumo de pasto elefante; siendo en  $T_4$  de 32.4g en machos mestizos, 29.2 g en criollos. Las hembras mestizas consumieron 29.62 g y 28.13 g las criollas, comparativamente superiores a los consumos de ramio.

El análisis de varianza al 5 o/o del consumo total (base fresca) no presentó diferencia significativa entre tratamientos, no obstante por la prueba de Duncan ( $P < 0.05$ ) se detectó diferencia significativa entre la dieta de ramio y elefante a voluntad y el resto de tratamientos en todos los animales.

En el aumento diario de peso se hallaron diferencias significativas entre tratamientos, la prueba de Duncan aclara que los mayores se presentaron en los tratamientos uno (7.35 g y 7.05 ) y cuatro (7.31 g y 6.79 g) en mestizos (macho-hembra) y en machos criollos (6.45 g y 6.0 g)

En  $T_1$  las hembras criollas (5.59 g) mostraron diferencia significativa con respecto a los demás tratamientos; resultado que permite plantear una ligera superioridad de esta dieta con respecto a  $T_4$  (fig. 1). Los menores aumentos de peso, en forma decreciente, se presentaron en los tratamientos cinco, dos y tres.

Según análisis de varianza la conversión alimenticia reportó una diferencia altamente significativa ( $P < 0.01$ ) entre tratamientos y la prueba de Duncan ( $P < 0.05$ ) halló diferencia significativa entre  $T_3$  y los demás. Las más bajas conversiones correspondieron a  $T_3$  en ambos grupos de animales, siendo las hembras criollas (15.89) las menos eficientes de todo el grupo.

Las más altas conversiones alimenticias se obtuvieron en  $T_1$  y  $T_2$  en machos mestizos (6.08 y 5.65) y criollos (5.82 y 6.54). En el caso de las hembras correspondieron a  $T_1$  y  $T_4$  para mestizas (5.38 y 6.43) y criollas (6.92 y 8.49).

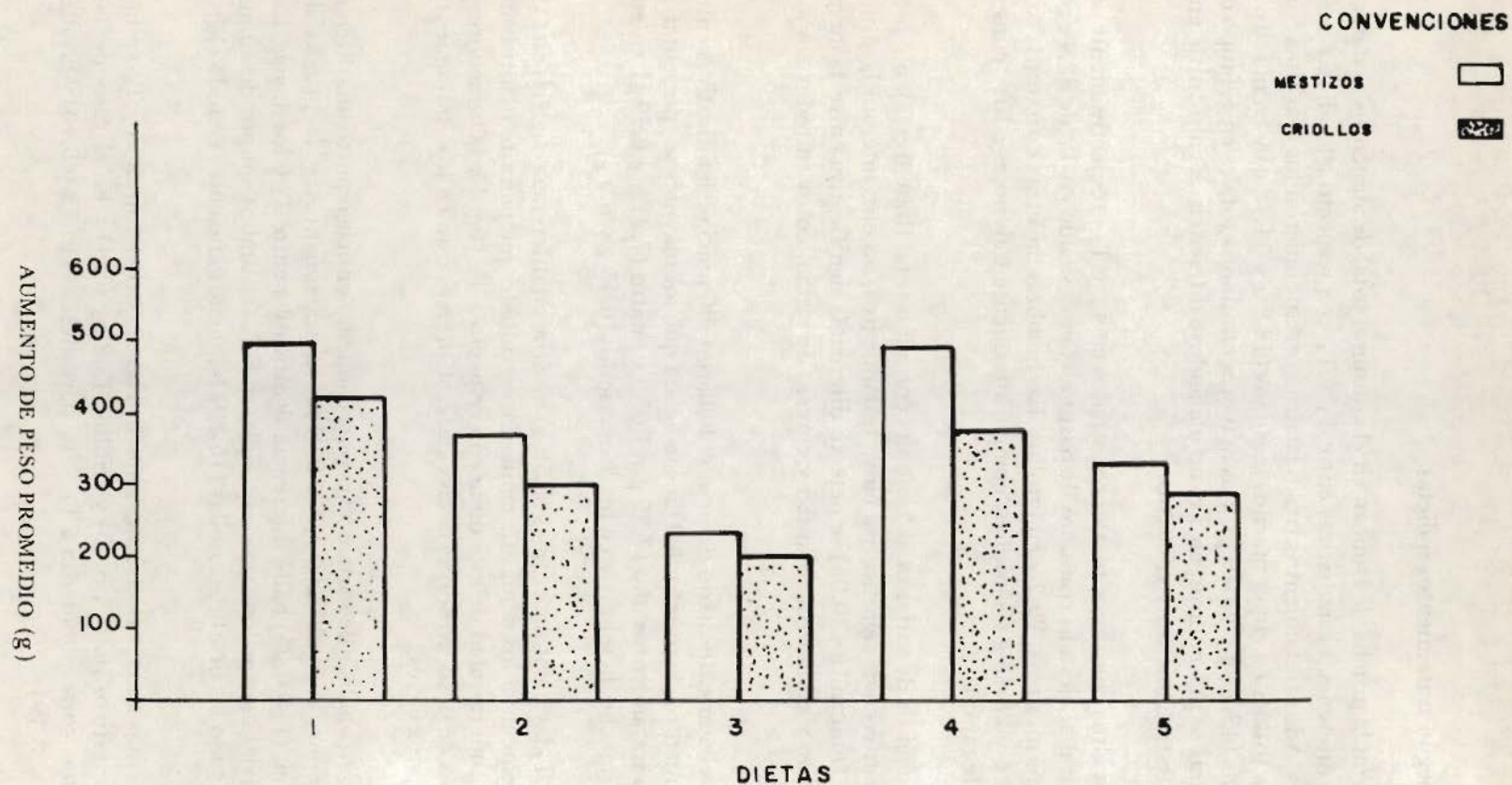


Fig. 1- Aumento de peso promedio de cuyes mestizos y criollos (hembras y machos) durante la etapa de levante y acabado.

De acuerdo al análisis de varianza se halló diferencia altamente significativa entre tratamientos para el rendimiento en canal, y la prueba de Duncan estableció diferencias entre  $T_4$  y el resto de tratamientos en cuyes mestizos machos (446 g) y hembras (392 g). En el grupo de criollos los mejores rendimientos en canal se hallaron en  $T_1$  y  $T_4$ : machos (345 y 342 g) y hembras (299.59 y 330.80 g).

Los mejores resultados en ambos grupos de animales (mestizos y criollos) se lograron con las dietas 1 y 4, siendo superior  $T_4$  a  $T_1$ , relación inversa a la hallada en el aumento total de peso.

### 3.4. Otros parámetros.

El modelo ajustado entre el peso acumulado promedio/animal con respecto al tiempo, permitió encontrar las siguientes correlaciones ( $r$ ) y regresiones: mestizos - machos  $0.997$  y  $275.42 + 39.10 X_i$ , mestizos - hembras  $0.999$  y  $279.36 + 34.70 X_i$ , criollos - machos  $0.999$  y  $273.56 + 34.33 X_i$  y criollos - hembras  $0.983$  y  $275.61 + 28.05 X_i$ .

## 4. CONCLUSIONES

- 4.1. El aumento diario de peso fué estadísticamente diferente entre cuyes mestizos (5.51 g/animal) y criollos (4.59 g).
- 4.2. En cuyes criollos y mestizos el macho superó a la hembra en todos los parámetros analizados.
- 4.3. El mejor comportamiento se presentó en los animales que recibieron 22.5 g de concentrado/día más ramio o elefante a voluntad.
- 4.4. El consumo total (base seca) fué superior en los tratamientos donde el pasto elefante hizo parte de las dietas.
- 4.5. Cuando se utilizaron 10 g de concentrado/animal-día, se obtuvieron aumentos diarios de peso de 4.84 g ( $T_2$ ) y 4.53 g ( $T_5$ ).
- 4.6. En el sistema de comercialización en pie la mayor rentabilidad se obtuvo con la dieta 4 en mestizos (33.99 o/o) y con la dieta 1 en criollos (26.67 o/o); en el sistema de comercialización en canal se presentó con  $T_4$  en mestizos (49.03 o/o) y criollos (28.56 o/o).

## 5. BIBLIOGRAFIA

1. ALIAGA, L. Producción de cuyes. Huancayo, Universidad del Centro del Perú, 1979. 327 p.
2. BURGOS, C. et al. Nivel máximo y óptimo de consumo por aves en postura de la planta entera fresca picada de ramio (*Boehmeria nivea* G.) combinada con ración balanceada. Acta Agronómica (Colombia) 32 (1/4): 75 - 84. 1982.
3. CAYCEDO, A. Utilización de forrajes, hortalizas y concentrado en el crecimiento, acabado y período de reproducción de cuyes *Cavia porcellus*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia - ICA, 1978.
4. CAYCEDO, A., ed. Seminario andino de cuyecultura, 1er, Pasto, Colombia, 1981. Memorias. Pasto, Universidad de Nariño.
5. GIRALDO E, C. A.; OSPINA M, F. y OWEN B, A. A. Consumo de cerdos (levante-desarrollo) de la planta entera de ramio (*Boehmeria nivea* Gaud) cortada a tres edades ante 2 niveles de maíz molido. Acta Agron. (Colombia) 30 (1/4): 127-134. 1980.
6. MUÑOZ P, E. y OLAVE A, V. Determinación del consumo voluntario y digestibilidades *in vivo* e *in vitro* del ramio (*Boehmeria nivea* G.) en ovinos. Trabajo dirigido de grado. Palmira, Universidad Nacional, 1982. 84 p.
7. RUBIO, B. y FILIBERTO, S. Crecimiento y engorde de cuyes bajo tres sistemas de alimentación: alfalfa verde, alfalfa verde más concentrado y sorgo más concentrado. Perú, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, 1972. (Resúmenes del Ministerio de Alimentación).