

huevos, además se realizó un análisis económico para estimar la dieta más rentable, el agua y el alimento se suministraron *ad libitum*, se realizó un análisis de varianza a todos los datos generados y los que resultaron con diferencias estadísticas se les realizó las pruebas de media de Duncan.

### Resultados y discusión

En el cuadro 1 podemos apreciar diferencias significativas en el consumo de alimento, siendo este mayor a medida que aumentaba el nivel de sustitución de la HDM por HRB, aunque se mostraron sólo diferencias significativas entre el tratamiento sin batata T1 y T5 (100 % de sustitución de HDM por HRB), estas eran muy bajas 3 a 4 g. La producción de huevos no fue afectada por la sustitución de la HDM por HRB, manteniéndose niveles adecuados de producción (91 a 97 %), similares a los reportados por Pérez y Pérez (1974) como buenos para codornices en inicio de fase de postura, en cuanto a la conversión alimenticia sólo marcó diferencias significativas al 100 % de sustitución de HDM por HRB, siendo similares los valores para el resto de los tratamientos, estos resultados, no concuerda con los reportados para pollos de engorde por González (1996), donde más allá de 25 % de sustitución deterioraba el rendimiento de los pollos, ni con los reportados por Ramírez (1995), para ponedoras, donde igualmente, se deteriora la producción de huevos y la conversión a partir del 50 % de sustitución. El peso de los huevos y la calidad interna de los mismos expresado en unidades Haugh, tampoco fue afectado.

**Cuadro 1. Resumen del efecto de la sustitución de la energía aportada por maíz por energía aportada por harina de raíz de Batata sobre algunos valores productivos promedios para los 5 periodos de experimentación.**

Tratamiento	SEM	CA	PH	CA	PV	CI
T1	00	23 ± 4.1 <sup>b</sup>	91 ± 13.3	33.4 ± 4.7 <sup>b</sup>	11.0 ± 0.7	51.4 ± 2.2
T2	25	24 ± 8.1 <sup>b</sup>	96 ± 0.99	32.8 ± 2.1 <sup>b</sup>	11.4 ± 0.7	50.8 ± 5.5
T3	50	26 ± 4.1 <sup>ab</sup>	94 ± 2.96	37.7 ± 1.9 <sup>ab</sup>	11.8 ± 0.4	50.8 ± 2.5
T4	75	26 ± 4.0 <sup>ab</sup>	97 ± 1.12	36.2 ± 1.6 <sup>ab</sup>	11.5 ± 0.6	50.8 ± 3.3
T5	100	27 ± 8.3 <sup>a</sup>	92 ± 6.75	38.4 ± 0.5 <sup>a</sup>	11.2 ± 0.7	49.3 ± 1.0
ANOVA		P < .05	N S	P < .05	N S	N S

SEM: Sustitución de energía del maíz (%).

PH: Producción de huevos (%/ave/día).

PV: Peso del huevo (g).

CA: Consumo de alimento (g/ave/día)

CA: Conversión de alimento (g alim/huevo producido).

CI: Calidad interna (unidades haugh).

En cuanto al análisis económico, el diferencial de precios del maíz y la batata para ese momento permitió, reducir el costo de las dietas a medida que se incluía la HRB, pero el aumento en el consumo y la reducción en la conversión determinaron que la dieta más rentable fue la de 75 % de sustitución de HDM por HDB, observándose una ganancia neta superior en 45.18 Bs. por cada 100 huevos producidos.

### Conclusiones

El consumo de alimento es afectado por el incremento de los niveles de harina de raíz de batata en la dieta, disminuyendo en 3 a 4 g cuando se pasa de 0 a 100 % de sustitución, igualmente la conversión alimenticia deteriorándose en 5 g de alimento por cada huevo producido al comparar los tratamientos sin batata con los de 100 % de sustitución.

La producción de huevos, peso de los huevos y calidad interna no fue afectado por la sustitución total de harina de maíz por harina de batata en las dietas.

El nivel de sustitución donde se obtuvo el mejor resultado productivo y económico corresponde al 75 % de sustitución de harina de maíz por harina de batata, que representa 45 % de harina de raíz de batata en la dieta.