



**EFFECTO DE LA ALIMENTACIÓN EN DIFERENTES HORAS DEL DIA SOBRE  
EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE CONEJOS EN CRECIMIENTO  
EFFECT OF FOOD IN DIFFERENT HOURS A DAY ON PRODUCTIVE  
PERFORMANCE OF RABBITS IN GROWTH**

Víctor Carhuapoma D<sup>1\*</sup>, Raúl Castillo M<sup>2</sup>, Nicasio Valencia M.<sup>3</sup>, Elmer Chávez, A. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigación y Producción Científica de la Universidad Nacional de Huancavelica – Huancavelica Perú, <sup>2</sup> Instituto de Investigación y Producción Científica de la Universidad Nacional de Huancavelica – Huancavelica Perú, <sup>3,4</sup> E.A.P. Zootecnia de la Universidad Nacional de Huancavelica – Huancavelica Perú

Autor para correspondencia: [yachayruacc@hotmail.com](mailto:yachayruacc@hotmail.com)

**RESUMEN**

El objetivo fue evaluar el efecto de diferentes horas de alimentación sobre el comportamiento productivo de conejos en crecimiento. Se trabajó con 90 conejos entre machos y hembras, de las razas Nueva Zelanda con peso promedio 434g. Los tratamientos fueron: T0= alimentación (día y noche), T1= alimentación 7pm -7am y T2= alimentación 7 am -7pm; La dietas se formularon con contenido de proteína de 18% y nivel de energía digestible de 2,500kcal/Kg. Se encontró diferencia significativas ( $P < 0.01$ ) de consumo de alimento, incremento de peso vivo, conversión alimenticia y costos de producción en machos y hembras en el tratamiento T1 COA (8727.24), IP (967.1667 ± 1.124 ab), CA (3.8), CP (S/0.60) en machos y en hembras T1COA (8694.20), IP (956.667±2.104 ab), CA (3.5) y CP (S/0.65), con respecto a los tratamientos T0 y T2. Los resultados evidencian que el T1 fue óptimo para el incremento de peso vivo de conejos machos y hembras.

**Palabras clave: Horas de alimentación, conejos, incremento de peso vivo.**

## ABSTRACT

The objective was to evaluate the effect of different feeding times on the productive performance of growing rabbits. We worked with 90 rabbits between males and females, races New Zealand with an average weight of 434g. The treatments were: T0 = power (day and night), T1 = 7pm -7am power supply and T2 = 7:00 a.m. -7pm; The diets were formulated containing 18% protein and digestible energy level 2,500kcal / Kg. Significant difference ( $P < 0.01$ ) feed intake was found, live weight gain, feed conversion and production costs in males and females in the treatment T1 COA (8727.24), IP ( $967.1667 \pm 1.124$  ab), CA (3.8), CP (S / .0.60) in males and females T1 COA (8694.20), IP ( $956,667 \pm 2,104$  b), CA (3.5) and CP (S / .0.65) with respect to T0 results show treatments T2. Los the T1 was optimal for increasing live weight of male and female rabbits.

**Key words: Power Hour, rabbits, live weight gain.**

## INTRODUCCIÓN

En la explotación de conejos al igual que, en la de las demás especies de animales domesticas es de importancia productiva para el hombre, donde la alimentación representa el 60% del costo total de producción, por lo que es claro considerar, que si se desea obtener una buena rentabilidad del capital invertido, es necesario tener en cuenta esto y reducir al mínimo dicho costo de alimentación sin disminuir la producción animal en cantidad y calidad Hernández (2008). Dentro de la producción cunicula hasta la actualidad no se tiene de conocimiento la hora óptima del ofrecimiento del alimento para el incremento de sus comportamientos productivo y consecuentemente la rentabilidad en la explotación. El conejo domestico descende del conejo silvestre y es un roedor, herbívoro y de hábitos nocturnos que puede comer la mayoría de las verduras, granos, henos y otros forrajes en un sistema de producción familiar aunque en el semi tecnificado y tecnificado la tendencia creciente es utilizar alimentos preparados comercialmente Carabaño (2006). Esta situación de intensificar la producción en espacios reducidos con el empleo de menor cantidad de mano de obra ha provocado también que la alimentación artificial sea la mejor alternativa productiva sin tomar en cuenta las características etológicas y exigencias elementales de esta especie animal Morales et al. (2007). El conejo presenta un temperamento tímido e individualista y presta bastante mal a una explotación intensiva de tipo industrial con relación al tema de la alimentación, pues aún conserva los hábitos nocturnos y tiene la costumbre de tomar la mayor parte de sus alimentos

durante la noche y sobre todo en la época de calor Reinoso et al. (2007). ha reportado Silva (2006), que el número de comidas efectuadas en periodo de iluminación disminuye y el reposo alimentario matinal tiende a alargarse.

Considerando estos antecedentes también aun se ha recomendado técnicamente que se ofrezca alimento a los conejos de manera frecuente con el fin de que estos tengan comida todo el tiempo ya que comen de día y noche y que una vez adaptada una rutina de alimentación esta debe aplicarse estrictamente Hernández (2007). Sin embargo en la época de calor, es necesario ajustar las horas de alimentación. Al existir una gran variedad de opiniones con relación a este tema, el objetivo de esta investigación científica fue evaluar el efecto de las diferentes horas de alimentación sobre el comportamiento productivo de conejos en crecimiento.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El presente estudio se realizó por un periodo de 2 meses, en Centro Experimental de cuyes y conejos de la Especialidad de Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huancavelica, ubicado a 1.5 km. De la ciudad de Huancavelica a 3880 m.s.n.m. con temperaturas que tienen una variación entre 10-18°C y de 8-5°C. Para el estudio se utilizaron 90 conejos de ambos sexos de Raza nueva Zelanda, con 30 días de edad y con un peso promedio de 432gr. Los tratamientos consistieron: T0= alimentación (día y noche) , T1= alimentación 7pm -7am y T2= alimentación 7 am -7pm , para ello se utilizo como insumo proteico alimento concentrado y forraje verde de cebada , lo cual se formuló por el método de Cuadrado de Pearson simple, teniendo en cuenta el requerimiento nutricional de animal recomendada por (Castro, 2007) .Las variables en estudio fueron: Incremento de peso total (IPT), consumo de alimento (COA) , conversión alimenticia (CA) y costos de producción (CP). Se utilizó un diseño experimental de bloques al azar y la prueba de Tukey al nivel de ( $p < 0.01$ ) para comparación de medias y los cálculos se realizaron en el programa de SAS versión 7.

## **RESULTADOS**

Los resultados nos demostró que, el consumo de alimento, incremento de peso , costos de producción y conversión alimenticia fue significativo estadísticamente ( $P < 0.01$ ) en machos con el tratamiento T1 COA (8727.24), IP ( $967.1667 \pm 1.124$  ab), CP (S/.0.60), CA(3.8) y hembras T1COA (8694.20), IP ( $956.667 \pm 2.104$  ab), CP (S/.0.65 ), Y CA(3.5) ,mientras que los tratamientos T0 y T2 no tuvieron diferencia significativa ( $p > 0.01$ ) como se aprecia en la tabla 1.

**Tabla N° 01. Media y desviación estándar del incremento de peso vivo, consumo de alimento, conversión alimenticia y costos de producción de conejos alimentados a diferente hora del día.**

TRATAMIENTOS	Sexo	Consumo de Alimento Kg/8 semanas	Incremento de peso Kg/8 semanas	Conversión Alimenticia	Costo Alimentación S/.Animal/ día
T0= alimentación ( día y noche)	M	6870.69	718.3333 ± 9.89a	5.3	0.87
	H	6872.69	686.667 ± 8.33 a	5.6	0.90
T1= alimentación 7pm -7am	M	8727.24	967.1667 ± 1.124 ab	3.8	0.60
	H	8694.20	956.667±2.104 ab	3.5	0.65
T2= alimentación 7 am -7pm	M	5353.24	651.6667±8.33333 a	5.7	0.82
	H	5265.073	596.6667±7.233 a	5.2	0.88

a≠ b a la prueba de Tukey (p<0,01)

En la tabla. 02. Se aprecia que el incremento de peso vivo a los 8 semanas de estudio, incremento de peso semanal /animal y el incremento de peso diario/ animal que también fue significativo estadísticamente (P< 0.01) el tratamiento T1 en ambos sexos de conejos en comparación a los tratamientos TO y T2 que fueron inferiores estadísticamente.

**Tabla: N°2. Medias del incremento de peso vivo /semanas / día de evaluación a los diferentes horas de alimentación.**

Tratamientos	sexo	Evaluación de incremento de peso vivo de conejos / semanas/ día (gr)				
		Peso inicial (gr)	Incremento de peso total(kg)	Incremento de peso(gr)(8 sen)	Incremento de peso /semana/animal	Incremento de peso/diario
T0= Alimentación ( día y noche)	M	430.33	1171.52	718.3333 ± 9.89a	146.44	20.92
	H	453.33	1152.22	686.667 ± 8.33 a	144.00	20.57
T1= Alimentación 7pm -7am	M	432.00	1410.64	967.1667 ± 1.124 ab	176.33	25.19
	H	443.30	1386.64	956.667±2.104 ab	173.33	24.76
T2= Alimentación 7 am -7pm	M	420.00	1083.04	651.6667 ± 8.33333 a	135.78	19.39
	H	418.00	1027.52	596.6667±7.233 a	128.44	18.34

## DISCUSION

Los reportes de Portugués y Encarnación (2010), donde ellos relatan de que el incremento de peso vivo en conejos machos es significativo estadísticamente al alimenta en horarios de 7:00am -7:00pm T2 (124.25a), mientras que al alimentar día y noche T0 (28.00a) y alimentando de 7:00pm a 7:00am T1 (26.25a) no contribuye significativamente sobre el incremento de peso vivo en los conejos machos, nuestros resultados no coinciden con lo reportado; porque T1 superior según reportado en nuestro estudio, con respecto al consumo de alimento no hay diferencias significativas entre tratamiento con lo reportado de Portugués y Encarnación (2010) T0 (102.50a), T1(82.50b), T2(102.50a) pero si con respecto a nuestro estudio el T1 es superior estadísticamente a los tratamientos T0 y T2 en ambos sexos, con respecto a CA no se encontró ningún reporte para poder discutir con otros autores, los resultados encontrados en nuestro trabajo es debido a que los conejos tienen hábitos nocturnos por ello tiene la costumbre de consumir eficientemente sus alimentos durante la noche y su sistema digestivo tiende a metaboliza mejor durante el día sobre todo en la época de calor. Hernández (2008).

En cuanto a la comparación de las diferencias estadística del incremento de peso vivo a los 8 semanas de estudio, incremento de peso semanal /animal y el incremento de peso diario/ animal se encontró diferencias estadísticas significativas ( $P < 0.01$ ) en el tratamiento T1 en ambos sexos de conejos en comparación a los tratamientos T0 y T2 que fueron inferiores estadísticamente. Nuestros resultados son superiores en comparación a lo reportado por Portugués y Encarnación (2008), donde sus ganancias de peso semanal, diario/ animal fueron (123 gr/conejo/semana en machos, 125gr/conejo/semana en hembras y 15,17gr/conejo/ día.

## CONCLUSIONES

- El T1 (Alimentación 7 pm -7am) fue óptimo para el mejor incremento de peso vivo de conejos para ambos sexos a menores costos de alimentación.

## AGRADECIMIENTOS

Al administrador ejecutivo del Centro Experimental de cuyes y conejos de la Especialidad de Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huancavelica

## BIBLIOGRAFIA

- Carabaño, R. 2006. Fisiología digestiva. Memoria. IV Ciclo Internacional de Conferencias en Cunicultura Empresarial. UA Ch-Depto. de preparatoria agrícola-Depto. de Zootécnica. Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo. México. Pp 35-42
- Castro, A. 2007. Efecto de la Suplementación Pre destete a los Gazapos sobre el Desempeño Productivo y Reproductivo de Conejas (*Oryctololagus cuniculus*). Tesis de Maestría. Departamento de Industria Pecuaria. Universidad de Puerto Rico. Recinto Universitario de Mayagüez. Pp 24-28.
- Hernández, P., Pla, M. 2008. Effect of the dietary n-3 and n-6 fatty acids on meat texture properties and sensory characteristics of rabbit meat. 9th World Rabbit Congress. Verona, Italy. 10-13 Junio. 2008. Pp 10-18.
- Reynoso, J. 2007. Evaluación de dietas granuladas altas en forraje en la Alimentación de conejos. Tesis de licenciatura Universidad Autónoma Chapingo, México. Pp 38 -41.
- Nieves, D., R. Maurera, O., González, C. 2007. Inclusión de matarratón (*Gliricidiasepium*) en dietas para conejos. V Congreso de Ciencia y Tecnología. 6-8 de Noviembre. Guanare, Venezuela. Pp 06- 18.
- Morales, A., Juárez, M., Ávila, G. 2007. Empleo de Forraje verde hidropónico de cebada en conejos Nueva Zelanda en engorda. Memorias de la XXXVIII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, México. Pp 22-32.
- Portugués, J., Encarnación, G. (2010) Efecto de la alimentación en diferentes horas del día sobre el comportamiento productivo de conejos productores de carne en finalización Tesis de Maestría. Departamento de Industria Pecuaria. Universidad de Puerto Rico. Recinto Universitario de Mayagüez. Pp 18- 21.
- Silva, A. 2006. Efecto de la Suplementación Pre destete a los Gazapos sobre el Desempeño Productivo y Reproductivo de Conejas (*Oryctololagus cuniculus*). Tesis de Maestría. Departamento de Industria Pecuaria. Universidad de Puerto Rico. Recinto Universitario de Mayaguez. Pp 14-18.