

CAPITULO IV  
RESULTADOS  
Y  
DISCUSIÓN

## 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación fueron los siguientes:

### 4.1 CONSUMO DE ALIMENTO

**Cuadro 11.** Medias de tratamientos para consumo de alimento en gramos por edad, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>21 - 27 días</b>	<b>28 - 34 días</b>	<b>35 - 41 días</b>	<b>42 - 48 días</b>	<b>49 - 55 días</b>
<b>T 1</b>	111,6	124,2	183,6	188,6	218,4
<b>T 2</b>	50,6	53,2	59,6	63,6	82,6
<b>T 3</b>	249,6	322,8	364,8	380,4	399,8
<b>T 4</b>	225,8	320,2	341,8	370,2	418,0

**Cuadro 12.** Medias de tratamientos para consumo de alimento en gramos por edad, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>56 - 62 días</b>	<b>63 - 69 días</b>	<b>70 - 76 días</b>	<b>77 - 83 días</b>	<b>84 - 90 días</b>
<b>T 1</b>	221,2	203,0	202,6	205,0	217,2
<b>T 2</b>	80,6	85,0	80,2	82,6	89,6
<b>T 3</b>	415,8	471,8	478,0	511,8	515,8
<b>T 4</b>	454,2	503,8	502,6	510,2	526,4

En los cuadros 11 y 12 se presentan las medias del consumo de alimento de los tratamientos según la edad del cuy; desde los 21 días hasta los 55 días y desde 56 días hasta 90 días, respectivamente.

Además se puede observar que el alimento mayor consumido es mezcla forrajera seguido por alfalfa con una diferencia notable tenemos al forraje verde hidropónico de cebada y el menor consumido fue el forraje verde hidropónico de maíz.

**Cuadro 13.** Análisis de varianza para consumo de alimento en cuyes a la edad de 21 a 55 días.

F.V.	G.L.	C.M. 21 - 27 Días	C.M. 28 - 34 Días	C.M. 35 - 41 Días	C.M. 42 - 48 Días	C.M. 49 - 55 Días
<b>Total</b>	19					
<b>Tratamiento</b>	3	439,402**	497,345**	659,576**	753,407**	474,365**
<b>Error</b>	16					

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	6,31%	6,72%	5,26%	4,96%	5,85%
<b>Media</b>	159,40gr	205,10gr	237,45gr	250,70gr	279,70gr

**Cuadro 14.** Análisis de varianza para consumo de alimento en cuyes a la edad de 55 a 90 días.

F.V.	G.L.	C.M. 56 - 62 Días	C.M. 63 - 69 Días	C.M. 70 - 76 Días	C.M. 77 - 83 Días	C.M. 84 - 90 Días
<b>Total</b>	19					
<b>Tratamiento</b>	3	797,610**	996,333**	647,154**	736,287**	811,547**
<b>Error</b>	16					

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	4,72%	4,59%	5,78%	5,48%	5,09%
<b>Media</b>	292,95gr	315,90gr	315,85gr	327,40gr	337,25gr

Los análisis de varianza del consumo de alimento a las diferentes edades cuadros 13 y 14 detectan una diferencia significativa al 1% entre tratamientos.

Esta diferencia del consumo puede deberse a que al destete, estuvieron acostumbrados a la alimentación con forraje verde natural y el forraje verde hidropónico causó cierto rechazo por parte de los individuos alimentados con dichos tratamientos.

**Cuadro 15.** Duncan al 5% para consumo de alimento en gramos de 21 a 48 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	21-27	Medias	28-34	Medias	35-41	Medias	42-48
T 3	249,6	a	322,8	a	364,8	a	380,4	a
T 4	225,8	b	320,2	a	341,8	b	370,2	a
T 1	111,6	c	324,2	b	183,6	c	188,6	b
T 2	50,6	d	53,2	d	59,6	d	63,6	c

La prueba de Duncan al 5% a las edades de 21 a 48 días cuadro 15, detecta la presencia de cuatro rangos en las edades comprendidas entre 21 a 27 días y 35 a 41 días siendo el mejor el que ocupa el primer rango, y tres rangos en las edades comprendidas entre 28 a 34 días y 42 a 48 días siendo los mejores los que ocupan el primer rango.

La prueba muestra que el mayor consumo de alimento se produjo con FVH de cebada a diferencia del FVH de maíz a la edad de 21 a 48 días.

**Cuadro 16.** Duncan al 5% para consumo de alimento en gramos de 49 a 76 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	49-55	Medias	56-62	Medias	63-69	Medias	70-76
T 4	418,0	a	454,2	a	503,8	a	502,6	a
T 3	399,8	a	415,8	b	471,8	b	478,0	b
T 1	218,4	b	221,2	c	203,0	c	202,6	c
T 2	82,6	c	80,6	d	85,0	d	80,2	d

La prueba de Duncan al 5% a las edades de 49 a 76 días cuadro 16, detecta la presencia de tres rangos en las edades comprendidas entre 49 a 55 días siendo los

mejores los que ocupan el primer rango, y cuatro rangos en las edades comprendidas entre 56 a 76 días siendo el mejor el que ocupa el primer rango.

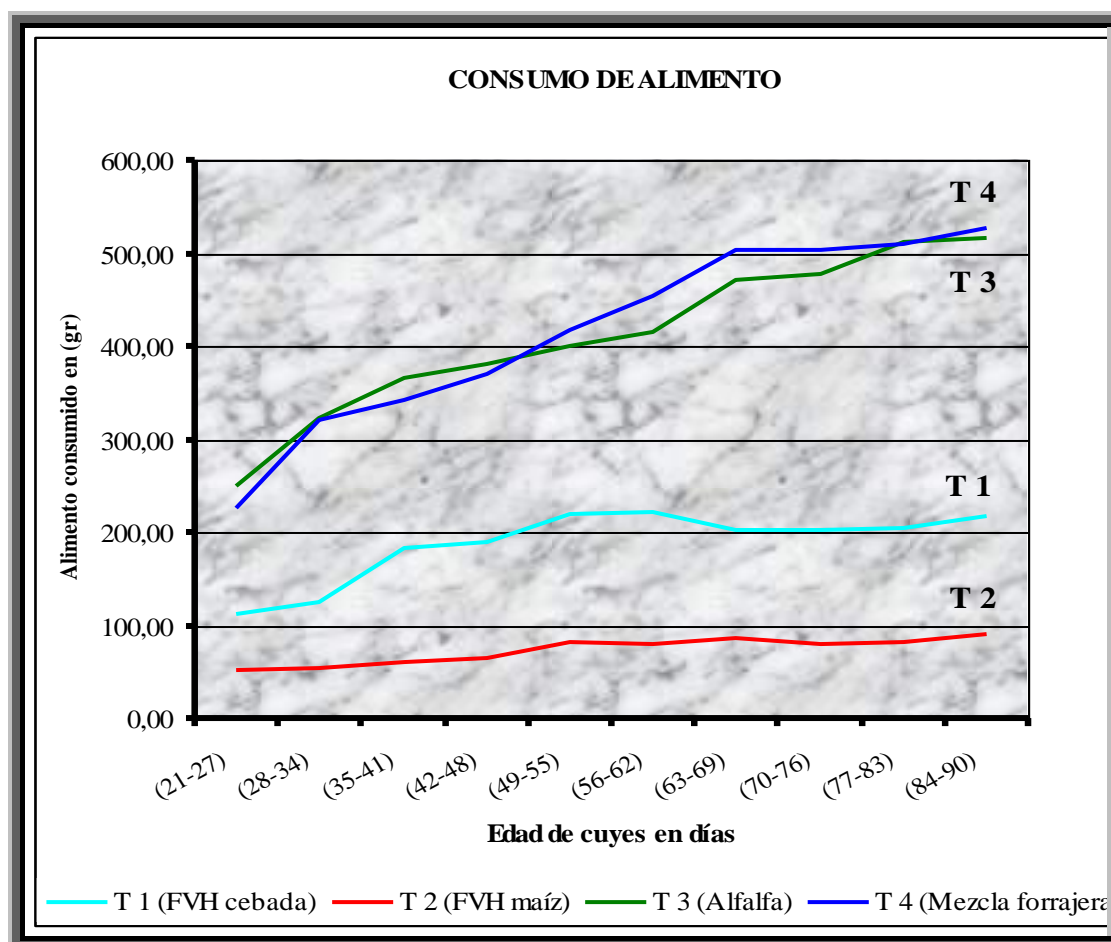
La prueba muestra que el mayor consumo de alimento se produjo con FVH de cebada a diferencia del FVH de maíz a la edad de 49 a 76 días.

**Cuadro 17.** Duncan al 5% para consumo de alimento en gramos de 77 a 90 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Trat.	Duncan al 5%	
	Medias	77-83		Medias	84-90
T 3	511,8	a	T 4	526,4	a
T 4	510,2	a	T 3	515,8	a
T 1	205,0	b	T 1	217,2	b
T 2	82,6	c	T 2	89,6	c

La prueba de Duncan al 5% a las edades de 77 a 90 días cuadro 17, detecta la presencia de tres rangos siendo los mejores los que ocupan el primer rango.

La prueba muestra que el mayor consumo de alimento se produjo con FVH de cebada a diferencia del FVH de maíz a la edad de 77 a 90 días.



**Gráfico 5.** Consumo de alimento.

En el gráfico 5 se presenta el consumo de alimento para la edad en días del cuy siendo el alimento más consumido a base de forraje verde natural a diferencia del menor que fue con forraje verde hidropónico.

Para el consumo de forraje verde natural se aprecia una diferencia mínima entre los tratamientos, para el T4 se presenta un consumo desde los 225,8 gramos/día hasta 526,4 gramos/día y el T3 se incrementa de 249,6 gramos/día hasta 515,8 gramos/día.

Para el consumo de forraje verde hidropónico se aprecia que el mayor es T1 ya que presenta un incremento desde los 111,6 gramos/día hasta 217,2 gramos/día y menor el T2 que muestra una alimentación que va desde los 50,6 gramos/día hasta 89,6 gramos/día.

## 4.2 INCREMENTO DE PESO SEMANAL

**Cuadro 18.** Medias de tratamientos para incremento de peso en gramos por edad, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>21 días</b>	<b>28 días</b>	<b>35 días</b>	<b>42 días</b>	<b>49 días</b>	<b>56 días</b>
<b>T1</b>	415,6	375,8	434,4	514,6	569,6	586,6
<b>T2</b>	396,6	352,2	389,6	460,2	486,6	460,8
<b>T3</b>	423,6	493,8	562,8	637,4	720,2	768,2
<b>T4</b>	448,4	517,2	608,6	683,2	758,0	782,6

**Cuadro 19.** Medias de tratamientos para incremento de peso en gramos por edad, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>63 días</b>	<b>70 días</b>	<b>77 días</b>	<b>84 días</b>	<b>90 días</b>
<b>T1</b>	588,0	566,8	587,6	614,8	622,6
<b>T2</b>	458,2	416,4	399,8	418,2	439,2
<b>T3</b>	830,8	912,2	949,6	986,0	1085,2
<b>T4</b>	856,4	948,2	1017,2	1041,4	1141,8

En los cuadros 18 y 19 se presentan las medias del incremento de peso de los tratamientos según la edad del cuy; desde los 21 días hasta los 56 días y desde 57 días hasta 90 días, respectivamente.

El cuadro 18 muestra una disminución de peso para el T1 y T2 desde el día que ingresaron al ensayo que fue 21 días de edad. A la semana siguiente a los 28 días de edad llegando a recuperar su peso inicial a la segunda semana en la edad de 35 días.

**Cuadro 20.** Análisis de varianza para incremento de peso en cuyes a la edad de 28 a 56 días.

<b>F.V.</b>	<b>G.L.</b>	<b>C.M. 28 Días</b>	<b>C.M. 35 Días</b>	<b>C.M. 42 Días</b>	<b>C.M. 49 Días</b>	<b>C.M. 56 Días</b>
<b>Total</b>	19					
<b>Tratamiento</b>	3	64,266**	53,174**	53,609**	84,783**	96,481**
<b>Error</b>	16					

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	5,31%	6,37%	5,53%	4,88%	5,41%
<b>Media</b>	434,75gr	498,85gr	573,85gr	633,60gr	649,55gr

**Cuadro 21.** Análisis de varianza para incremento de peso en cuyes a la edad de 63 a 90 días.

<b>F.V.</b>	<b>G.L.</b>	<b>C.M. 63 Días</b>	<b>C.M. 70 Días</b>	<b>C.M. 77 Días</b>	<b>C.M. 84 Días</b>	<b>C.M. 90 Días</b>
<b>Total</b>	19					
<b>Tratamiento</b>	3	151,425**	299,257**	334,784**	404,674**	414,141**
<b>Error</b>	16					

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	5,13%	4,75%	4,87%	4,34%	4,62%
<b>Media</b>	683,35gr	710,90gr	738,55gr	765,10gr	822,20gr

Los análisis de varianza del incremento de peso a las diferentes edades cuadros 20 y 21 detectan una diferencia significativa al 1% entre tratamientos.

Esta diferencia del incremento de peso se debe a la cantidad de alimento que consumieron los individuos mientras duró el ensayo, siendo los de mayor aceptación a base de alfalfa y mezcla forrajera y por lo tanto su crecimiento fue superior lo que no sucedió con los individuos que se alimentaron con forraje verde hidropónico de cebada y maíz, ya que su aumento fue mínimo.



**Cuadro 22.** Duncan al 5% para incremento de peso en gramos de 28 a 49 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	28	Medias	35	Medias	42	Medias	49
T 4	517,2	a	608,6	a	683,2	a	758,0	a
T 3	493,8	a	562,8	b	637,4	b	720,2	a
T 1	375,8	b	434,4	c	514,6	c	569,6	b
T 2	352,2	b	389,6	d	460,2	d	486,6	c

**Cuadro 23.** Duncan al 5% para incremento de peso en gramos de 56 a 77 días de edad.

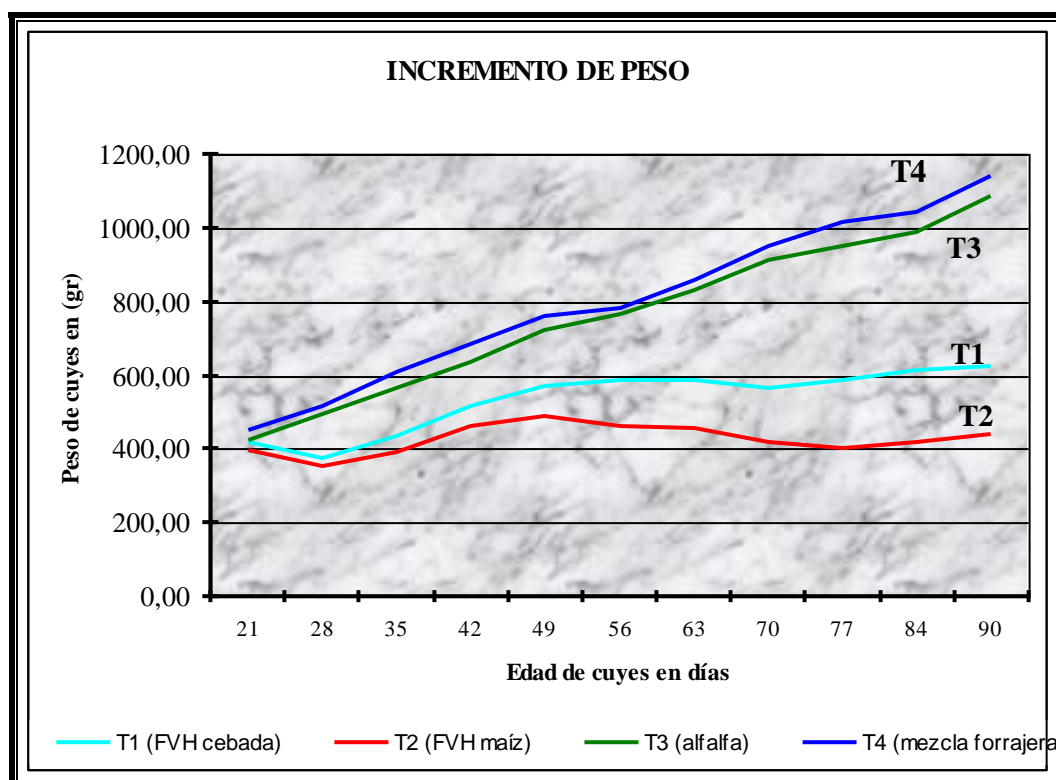
Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	56	Medias	63	Medias	70	Medias	77
T 4	782,6	a	856,4	a	948,2	a	1017,2	a
T 3	768,2	a	830,8	a	912,2	a	949,6	b
T 1	586,6	b	588,0	b	566,8	b	587,6	c
T 2	460,8	c	458,2	c	416,4	c	399,8	d

**Cuadro 24.** Duncan al 5% para incremento de peso en gramos de 84 a 90 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	84	Medias	90
T 4	1041,4	a	1141,8	a
T 3	986,0	b	1085,2	b
T 1	614,8	c	622,6	c
T 2	418,2	d	439,2	d

La prueba de Duncan al 5% a las edades de 28 a 90 días cuadros 22, 23 y 24, detectó la presencia de dos rangos a la edad de 28 días siendo los mejores los que ocupa el primer rango, también revela tres rangos a las edades de 49, 56, 63 y 70 días siendo los mejores los que ocupan el primer rango y termina mostrando cuatro rangos a las edades de 35, 42, 77, 84 y 90 días siendo el mejor el que ocupa el primer rango.

La prueba también detectó que el incremento de peso con FVH de cebada es mayor que el aumento de peso con FVH de maíz a excepción del día 28 ya que tienen el mismo rango (Cuadro 22).



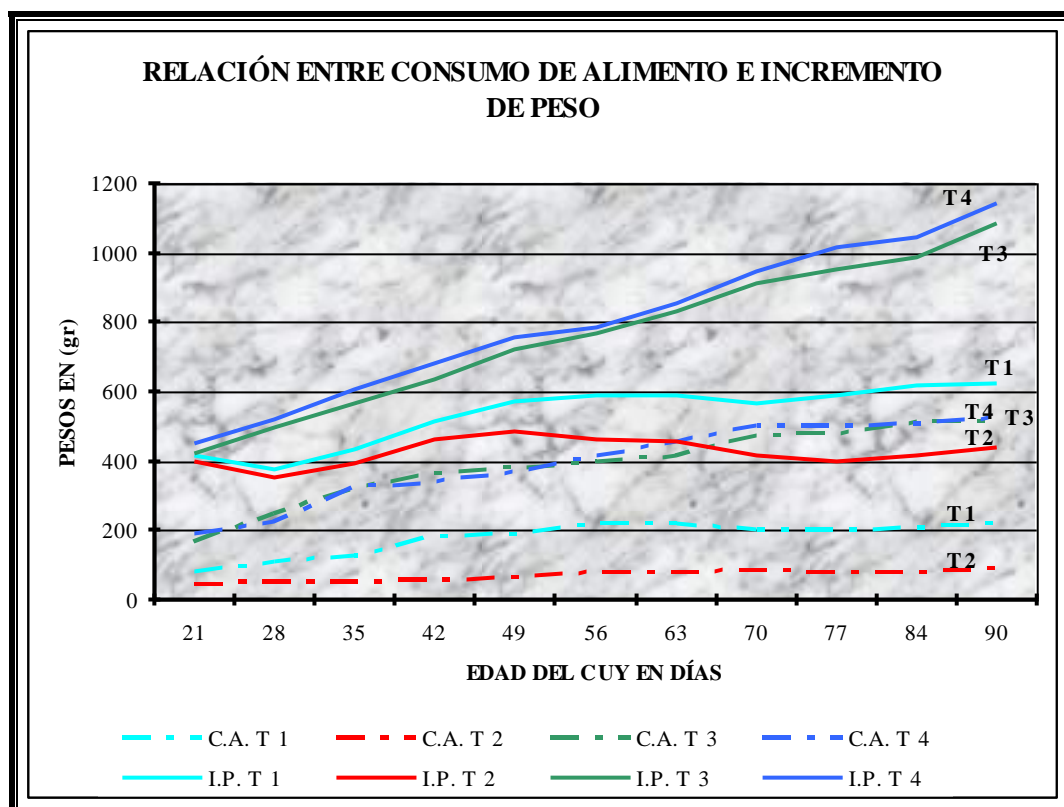
**Gráfico 6.** Incremento de peso

En el gráfico 6 se presenta el incremento de peso para la edad en días del cuy siendo el de mayor incremento de peso los alimentados con forraje verde natural a diferencia de los que consumieron forraje verde hidropónico.

Para el incremento de peso con forraje verde natural se aprecia una diferencia en la cual supera el T4 que presenta un incremento desde 448,4 gramos a los 21 días hasta 1141,8 gramos a los 90 días, al T3 que muestra un aumento desde 423,6 gramos a los 21 días hasta 1085,2 gramos a los 90 días. Siendo los individuos que obtuvieron el mayor incremento de peso los alimentados con mezcla forrajera.

Para el incremento de peso con forraje verde hidropónico se aprecia una diferencia en la cual supera el T1 que presenta un incremento desde 415,6 gramos a los 21 días hasta 622,6 gramos a los 90 días, al T2 que muestra un aumento desde 396,6 gramos a los 21 días hasta 439,2 gramos a los 90 días. Siendo los individuos que obtuvieron el menor incremento de peso los alimentados con forraje verde hidropónico de maíz.

También se puede observar una disminución de peso que en el caso de FVH de cebada se presentó a los 28 y 70 días de edad; y en el caso de FVH de maíz se presentó a los 28 y 77 días de edad, disminución que pudo deberse a los 28 días por el tipo de alimentación a la que estaban acostumbrados antes de ingresar al ensayo.



**Gráfico 7.** Relación entre consumo de alimento e incremento de peso.

En el gráfico 7 se presenta la relación que se va dando ya que a mayor alimento consumido mayor es el incremento de peso en el T4 y T3; caso que no sucede con el T1 y T2 ya que el consumo de alimento pareciera que sólo sirve para mantenimiento de los individuos.

La gráfica también muestra que el incremento de peso va de la mano con en consumo de alimento ya que con una buena alimentación se obtendrá pesos superiores.

### 4.3 CONVERSIÓN ALIMENTICIA

**Cuadro 25.** Medias de tratamientos para conversión alimenticia por edad, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>21 - 27 días</b>	<b>28 - 34 días</b>	<b>35 - 41 días</b>	<b>42 - 48 días</b>	<b>49 - 55 días</b>
<b>T 1</b>	0,29	0,29	0,36	0,33	0,38
<b>T 2</b>	0,15	0,14	0,13	0,13	0,18
<b>T 3</b>	0,51	0,58	0,58	0,53	0,52
<b>T 4</b>	0,44	0,53	0,50	0,49	0,54

**Cuadro 26.** Medias de tratamientos para conversión alimenticia por edad, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>56 - 62 días</b>	<b>63 - 69 días</b>	<b>70 - 76 días</b>	<b>77 - 83 días</b>	<b>84 - 90 días</b>
<b>T 1</b>	0,38	0,36	0,35	0,34	0,35
<b>T 2</b>	0,18	0,21	0,20	0,20	0,20
<b>T 3</b>	0,50	0,52	0,50	0,52	0,48
<b>T 4</b>	0,53	0,53	0,50	0,49	0,46

En los cuadros 25 y 26 se presentan las medias de la conversión alimenticia de los tratamientos según la edad del cuy; desde los 21 a 55 días y desde 56 a 90 días, respectivamente.

Los cuadros 25 y 26 presentan la mayor conversión alimenticia los individuos alimentados con mezcla forrajera y alfalfa seguida por el forraje verde hidropónico de cebada y la menor conversión se presentó en los alimentados con forraje verde hidropónico de maíz.

**Cuadro 27.** Análisis de varianza para conversión alimenticia en cuyes a la edad de 21 a 55 días.

<b>F.V.</b>	<b>G.L.</b>	<b>C.M. 21 - 27 Días</b>	<b>C.M. 28 - 34 Días</b>	<b>C.M. 35 - 41 Días</b>	<b>C.M. 42 - 48 Días</b>	<b>C.M. 49 - 55 Días</b>
<b>Total</b>	19					
<b>Tratamiento</b>	3	145,255**	398,837**	503,432**	330,188**	267,457**
<b>Error</b>	16					

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	8,65%	5,97%	5,01%	6,01%	5,60%
<b>Media</b>	0,35	0,38	0,39	0,37	0,40

**Cuadro 28.** Análisis de varianza para conversión alimenticia en cuyes a la edad de 56 a 90 días.

<b>F.V.</b>	<b>G.L.</b>	<b>C.M. 56 - 62 Días</b>	<b>C.M. 63 - 69 Días</b>	<b>C.M. 70 - 76 Días</b>	<b>C.M. 77 - 83 Días</b>	<b>C.M. 84 - 90 Días</b>
<b>Total</b>	19					
<b>Tratamiento</b>	3	219,251**	189,214**	104,605**	178,733**	247,919**
<b>Error</b>	16					

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	6,15%	6,19%	8,06%	6,49%	4,82%
<b>Media</b>	0,40	0,41	0,39	0,39	0,37

Los análisis de varianza de la conversión alimenticia a las diferentes edades cuadros 27 y 28 detectan una diferencia significativa al 1% entre tratamientos.

La conversión alimenticia no es igual en los individuos; debido a la costumbre del animal hacia el consumo de FVH de cebada y maíz, o también por la palatabilidad que presentan los mismos y pudiendo ser además por el grado de nutrientes, aminoácidos, minerales y vitaminas que presentaron los tratamientos en observación.

**Cuadro 29.** Duncan al 5% para conversión alimenticia de 21 a 48 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	21-27	Medias	28-34	Medias	35-41	Medias	42-48
T 3	0,51	a	0,58	a	0,58	a	0,53	a
T 4	0,44	b	0,53	b	0,50	b	0,49	b
T 1	0,29	c	0,29	c	0,36	c	0,33	c
T 2	0,15	d	0,14	d	0,13	d	0,13	d

**Cuadro 30.** Duncan al 5% para conversión alimenticia de 49 a 69 días de edad.

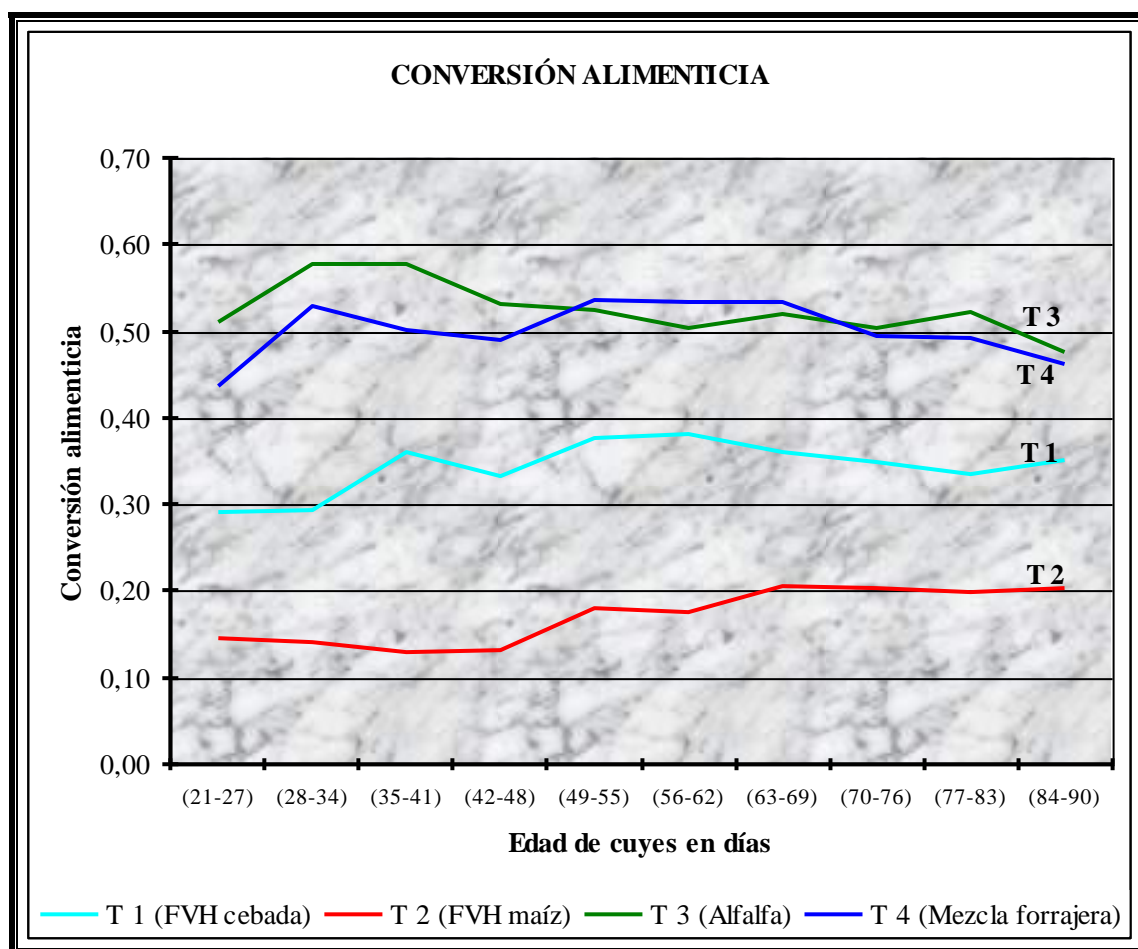
Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	49-55	Medias	56-62	Medias	63-69
T 4	0,54	a	0,53	a	0,53	a
T 3	0,52	a	0,50	a	0,52	a
T 1	0,38	b	0,38	b	0,36	b
T 2	0,18	c	0,18	c	0,21	c

**Cuadro 31.** Duncan al 5% para conversión alimenticia de 70 a 90 días de edad.

Trat.	Duncan al 5%		Duncan al 5%		Duncan al 5%	
	Medias	70-76	Medias	77-83	Medias	84-90
T 3	0,50	a	0,52	a	0,48	a
T 4	0,50	a	0,49	a	0,46	a
T 1	0,35	b	0,34	b	0,35	b
T 2	0,20	c	0,20	c	0,20	c

La prueba de Duncan al 5% a las edades de 21 a 90 días cuadros 29, 30 y 31, detecta la presencia de cuatro rangos a la edad de 28 a 48 días siendo el mejor el que ocupa el primer rango, también revela tres rangos a las edades de 49 a 90 días siendo los mejores los que ocupan el primer rango.

La prueba también detectó que la conversión alimenticia con FVH de cebada es mayor que el FVH de maíz.



**Gráfico 8.** Conversión alimenticia.

En el gráfico 8 se presenta la conversión alimenticia para la edad en días del cuy siendo las mayores conversiones con forraje verde natural a diferencia de las de menores con forraje verde hidropónico.

Para la conversión alimenticia con T3 y T4 se aprecia que su diferencia es mínima.

Para la conversión alimenticia con forraje verde hidropónico se aprecia una diferencia en la cual supera el T1 al T2.

#### 4.4 RENDIMIENTOS A LA CANAL

Al término del ensayo se escogió un animal por unidad experimental para faenarlo y así obtener esta variable.

**Cuadro 32.** Medias de tratamientos para rendimientos a la canal a la edad de 90 días, Antonio Ante, UTN, 2009.

<b>Trat.</b>	<b>Medias</b>
<b>T1</b>	63,12%
<b>T2</b>	71,01%
<b>T3</b>	68,86%
<b>T4</b>	67,98%

En el cuadro 32 se presenta las medias del rendimiento a la canal de los tratamientos a los 90 días; edad en la que se los faenó.

**Cuadro 33.** Análisis de varianza para rendimientos a la canal.

<b>F.V.</b>	<b>G.L.</b>	<b>C.M. 90 días</b>
<b>Total</b>	19	
<b>Tratamiento</b>	3	7,235**
<b>Error</b>	16	

\*\* = Significativo al 1%

<b>C.V.</b>	4,10%
<b>Media</b>	67,74%

El análisis de varianza del cuadro 33 detecta una diferencia significativa al 1% entre tratamientos.

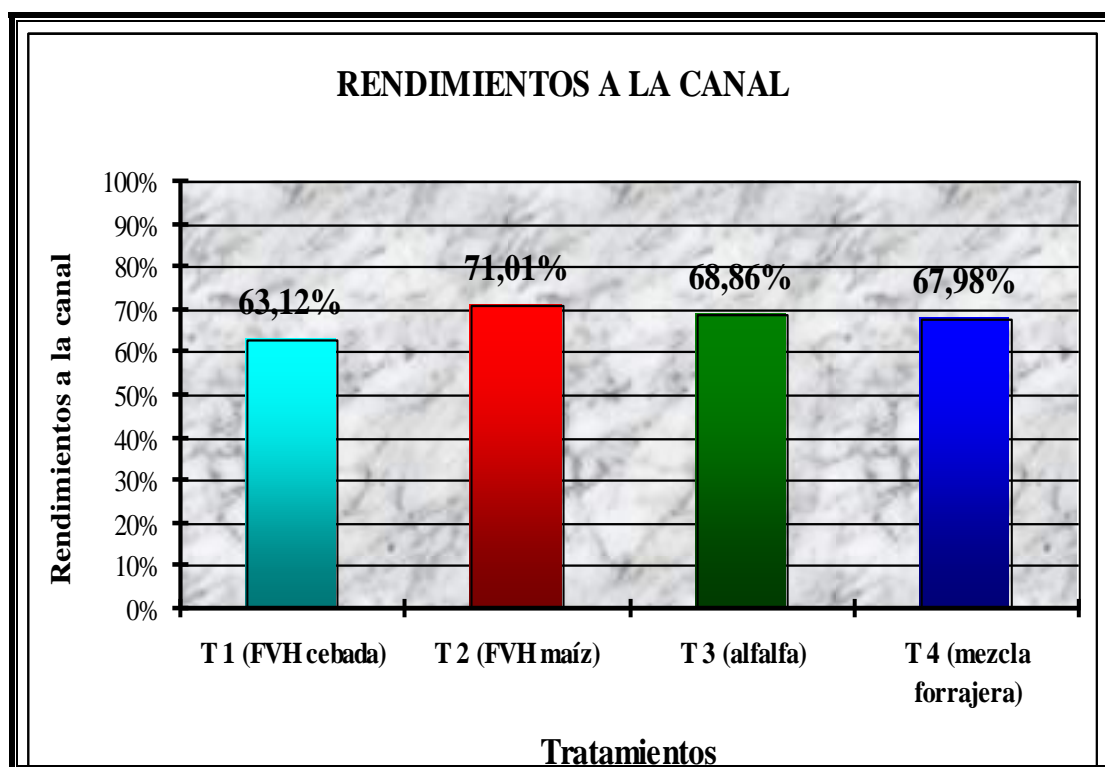
El rendimiento a la canal se debió al porcentaje del cuy que es aprovechable ya que el porcentaje restante está compuesto de vísceras y pelo.



**Cuadro 34.** Duncan al 5% para rendimientos a la canal en % a los 90 días de edad.

Trat.	Medias	Duncan al 5%
T 2	71,01	a
T 3	68,86	a
T 4	67,98	a
T 1	63,12	b

La prueba de Duncan al 5% cuadro 34 detecta la presencia de dos rangos siendo los mejores los que ocupan el primer rango.



**Gráfico 9.** Rendimiento a la canal.

En el gráfico 9 se presenta el rendimiento a la canal en los 90 días de edad, hallando una escasa diferencia entre el T2, T3 y T4; a diferencia del T1 que presento el menor rendimiento a la canal.

#### 4.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN

**Cuadro 35.** Costos de producción por tratamiento, Antonio Ante, UTN, 2009.

	Infraestructura y equipo	Semilla	Desinfección de semilla	Fertilización	Total \$	%
<b>T1 FVH de cebada</b>	137,65	51,00	2,95	4,00	<b>195,60</b>	100,0
<b>T2 FVH de maíz</b>	137,65	45,00	2,95	4,00	<b>189,60</b>	96,6

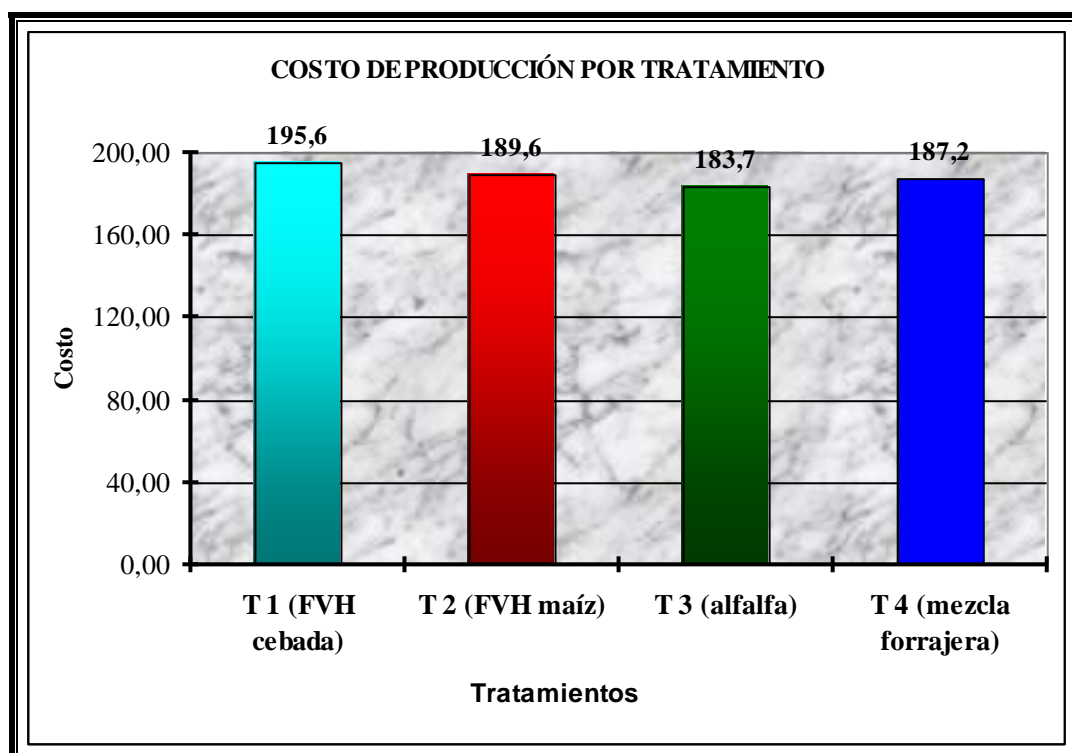
  

	Arriendo	Semilla	Análisis y preparación de suelo	Fertilización y M.I.P.	Total \$	
<b>T3 Alfalfa</b>	100,00	27,00	41,50	15,20	<b>183,70</b>	93,9
<b>T4 Mezcla forrajera</b>	100,00	30,50	41,50	15,20	<b>187,20</b>	95,7

En el cuadro 35 se presenta los costos de producción por tratamiento en donde se observa que el T1 que fue el más costoso seguido por el T2 un 3,4% menos que el más alto, luego tenemos al T4 con un 4,3% menos que el de mayor precio, siendo el menos caro el T3 con un 6,1% mas bajo que el T1.

Se debe tener en cuenta que el alto costo del FVH está sujeto a la inversión primaria que se debe hacer en la construcción de la infraestructura.

Cabe señalar que en estos costos no están inmersos los honorarios de mano de obra para el manejo de cada una de las áreas (Ver anexo 6).



**Gráfico 10.** Costos de producción.

En el gráfico 10 se presenta los costos de producción por tratamiento en donde se observa que las inversiones no tienen mucha variación entre ellas ya que la mayor diferencia fue de 11,9 USD entre T1 y T3.

Estos costos abarcaron la inversión inicial que se debe realizar para la elaboración de la infraestructura del forraje verde hidropónico y es por esa razón que es alto al inicio ya que luego sus costos de producción se reducirán.

Para ningún tratamiento se sumó el costo de mano de obra para lo que fue manejo de cada tratamiento en estudio (Ver anexo 6).

#### 4.6 RENDIMIENTOS

**Cuadro 36.** Rendimientos por tratamiento, Antonio Ante, UTN, 2009.

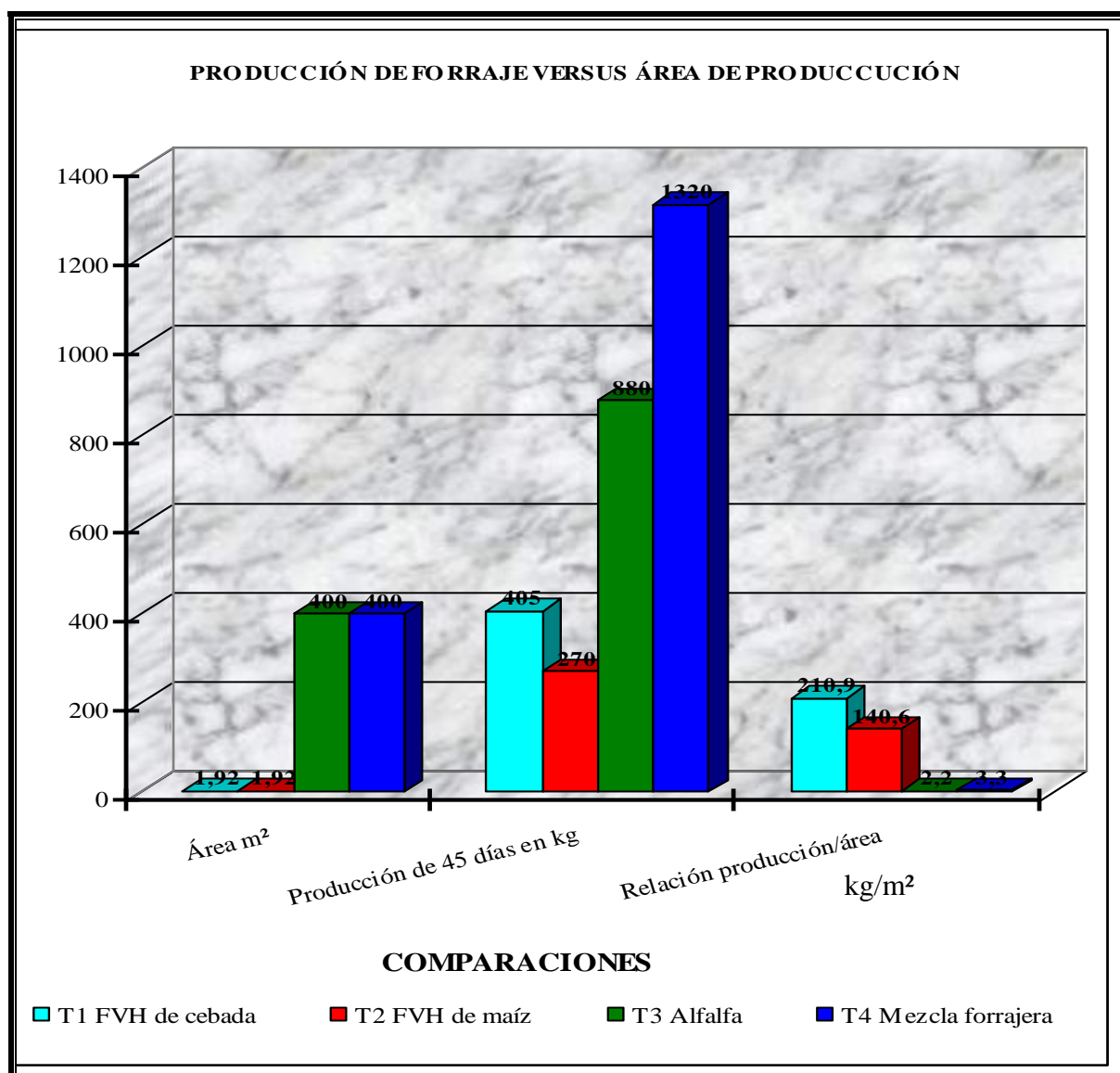
<b>Tratamientos</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Producción</b>	<b>Producción (kg) cada 45 días</b>	<b>Kg/m<sup>2</sup></b>
<b>T1 FVH de cebada</b>	1,92	9 kg x 2 kg de semilla	405	210,9
<b>T2 FVH de maíz</b>	1,92	6 kg x 2 kg de semilla	270	140,6
<b>T3 Alfalfa</b>	400,00	2,2 kg x m <sup>2</sup>	880	2,2
<b>T4 Mezcla forrajera</b>	400,00	3,3 kg x m <sup>2</sup>	1320	3,3

En el cuadro 36 se presenta los rendimientos de cada tratamiento calculados para 45 días que son los que duran un ciclo de corte de T3 y T4 además que como comparación se tomó el mismo tiempo para el T1 y T2 por sus respectivas áreas obteniendo los siguientes resultados.

Se obtuvo 9 kg de FVH de cebada y 6 kg de FVH de maíz en menos de un m<sup>2</sup> ya que esta era la cosecha diaria que se efectuaba a esta se la multiplicó por 45 días que era el ciclo de corte del T3 y T4 para así poder compararlos obteniendo como resultado 405kg de FVH de cebada y 270 kg de FVH de maíz.

Se obtuvo 2,2 kg/m<sup>2</sup> de T3 y 3,3 kg/m<sup>2</sup> de T4 a este resultado se multiplicó por 400m<sup>2</sup> que es el área de cada tratamiento y se consiguió 880kg de T3 y 1320kg de T4 por los 45 días que duró el ciclo de corte.

En conclusión, los mayores rendimientos se obtuvieron con el forraje verde hidropónico en especial con el de cebada ya se puede decir que mayor producción en mejor área utilizada.



**Gráfico 11.** Rendimientos por tratamiento.

En el gráfico 11 se presenta la producción de forraje durante 45 días para cada tratamiento.

En primer lugar se presenta el área que se ocupó para cada tratamiento, luego la producción que se obtenía en dicha área cada 45 días para así poder calcular la relación producción/área que vendría dada en kg/m<sup>2</sup>, facilitándonos como conclusión los mayores rendimientos se obtuvieron con el forraje verde hidropónico en especial con el de cebada, a diferencia del T3 y T4 que necesitan una mayor área para poder ser cultivados y aumentar su producción.

